

**UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA VEDE O ZDRAVJU**

ZAKLJUČNA PROJEKтна NALOGA

KRISTINA ZEME

Izola, 2017

**UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA VEDE O ZDRAVJU**

**PREHRANA DOJEČE MATERE
NUTRITION DURING BREASTFEEDING**

Študentka: KRISTINA ZEME

Mentorica: doc. dr. Tamara Poklar Vatovec

Študijski program: 1. stopnje Prehransko svetovanje – dietetika

Izola, 2017

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisana Kristina Zeme izjavljam, da:

- je predložena projektna naloga izključno rezultat mojega dela;
- sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženi nalogi, navedena oziroma citirana v skladu s pravili UP Fakultete za vede o zdravju;
- se zavedam, da je plagiatorstvo po Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah UL št. 16/2007 (ZASP) kaznivo.

KLJUČNE INFORMACIJE O DELU

Naslov	Prehrana doječe matere
Tip dela	Zaključna projektna naloga
Avtor	ZEME, Kristina
Sekundarni avtorji	doc. dr. POKLAR VATOVEC Tamara (mentorica) / doc. dr. ČERNELIČ BIZJAK Maša (recenzentka)
Institucija	Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju
Naslov inst.	Polje 42, 6310 Izola
Leto	2017
Strani	37
Ključne besede	dojenje, prehrana, hranilna snov
UDK	618.63
Jezik besedila	slv
Jezik povzetkov	slv/eng
Izvleček	<p>Zdrava prehrana pomembno vpliva na ženske med dojenjem. Vse, kar doječa mati zaužije, dobi v telo tudi otrok, ki ga doji. Poveča se potreba po vnosu energije in posameznih hranil, ki pomembno vplivajo na presnovo matere in otroka. Koncentracija vitaminov in mineralov v materinem mleku je odvisna od koncentracije le teh v materinem telesu. Če jih mati ne zaužije dovolj, se porabijo iz njenih zalog. Odstopanja pri materi se tako lahko odražajo z odstopanjem pri otroku, zato je priporočena primerno povečana vsebnost vitaminov v prehrani doječe matere. Uživanje preveč maščob in premalo ogljikovih hidratov se odraža v nizki otrokovi telesni masi. Zadosten vnos beljakovin pomeni količinsko dovolj kazeina v mleku. Pomanjkanje hranil med dojenjem vpliva predvsem na slabo počutje matere. Hujše pomanjkanje lahko privede do resnih bolezenskih znakov tako pri materi kot pri otroku. Priporočljivo je, da doječa mati v prvih šestih mesecih dojenja zaužije 2310 kJ več kot zdrava ženska, v drugi polovici dojenja pa 1680 kJ več. Prehrana mora biti raznolika. V kolikor je morebitno bolezensko stanje pri otroku povezano s prehrano matere, kot na primer alergije, morajo matere še posebej paziti na ustrezno prehrano. S pregledom strokovne in znanstvene literature želimo ugotoviti, kakšen vpliv ima prehrana na zdravje in počutje doječe matere. Namen zaključne projektne naloge je predstavitev dosegljivih strokovnih informacij, ki bi lahko bile koristne za doječe matere. Namen naloge je tudi izdelati anketni vprašalnik, s pomočjo katerega želimo ugotoviti, kako se prehranjujejo doječe matere. Cilj naloge je s pomočjo tuje literature in slovenskih virov pregledati in analizirati priporočila o načinu prehranjevanja za doječe matere, o kvaliteti prehrane in vplivu le-te na</p>

zdravje matere in otroka. Cilj naloge je tudi ugotoviti, kakšne so prehranjevalne navade doječih mater v Sloveniji.

KEY WORDS DOCUMENTATION

Title	Nutrition during breastfeeding
Type	Final project assignment
Author	ZEME, Kristina
Secondary authors	doc. dr. POKLAR VATOVEC Tamara (mentor) / doc. dr. ČERNELIČ BIZJAK Maša (reviewer)
Institution	University of Primorska, Faculty of Health Sciences
address	Polje 42, 6310 Izola
Year	2017
Pages	37
Keywords	Breastfeeding, nutrition
UDC	618.63
Language	slv
Abstract language	slv/eng
Abstract	<p>A healthy diet has a significant impact on women during lactation. Everything breastfeeding mother consumes, gets into the body of a child. The need for energy and specific nutrients intake increases during lactation. The concentration of vitamins and minerals in breast milk is dependent on the concentration of these in the mother's body. If mothers do not consume enough, the nutrients they are used from their supply. The concentration of the vitamins is dependent on vitamin status of the mother. Deviations of vitamin level in the mother reflects in the baby, so appropriately increase intake of the important vitamins is needed. Eating too much fat and not enough carbohydrates reflects on the low weight of the child. Sufficient protein intake is needed to rich enough amount casein in the milk. Lack of nutrients in the mother's diet during lactation reflects mainly on the poor welfare of the mother, because if the nutrients are deficient in the milk, the child drains them from the mother's body. Severe deficiency can lead to serious symptoms in both the mother and the child. It is recommended that the nursing mother in the first six months consumes 2310 kJ more than the healthy women and cca. 1680 kJ more in the second half of the lactation. Diet should be varied. In the case of child's healthy problems, the mother should be more exact on her nutrition. The purpose of the final project task is to present nutrition information during breastfeeding and to determine the nutritional habits of breastfeeding mothers in Slovenia.</p>

KAZALO VSEBINE

KLJUČNE INFORMACIJE O DELU	I
KEY WORDS DOCUMENTATION	III
KAZALO VSEBINE.....	IV
KAZALO SLIK.....	V
KAZALO PREGLEDNIC.....	VI
SEZNAM KRATIC.....	VII
1 UVOD	1
1.1 ENERGIJSKE HRANILNE SNOVI.....	2
1.2 VNOS VITAMINOV IN MINERALOV MED DOJENJEM.....	3
1.3 TEKOČINA.....	8
1.4 PREHRANSKA PRIPOROČILA	9
2 NAMEN IN CILJ.....	12
2.1 NAMEN ZAKLJUČNE NALOGE	12
2.2 CILJI ZAKLJUČNE NALOGE	12
3 METODE DELA IN MATERIALI.....	13
3.1 VZOREC	13
3.2 UPORABLJENI PRIPOMOČKI.....	14
3.3 POSTOPEK.....	14
3.4 OBDELAVA PODATKOV	14
4 REZULTATI.....	15
5 RAZPRAVA	26
6 ZAKLJUČEK	29
7 VIRI	30
POVZETEK	35
SUMMARY	36
ZAHVALA.....	37
PRILOGE.....	38

KAZALO SLIK

Slika 1: Starost anketiranih mater (%).....	13
Slika 2: Način hranjenja otroka (%)	13
Slika 3: Starost otroka, ko je mati prenehala z dojenjem (%).....	15
Slika 4: Velikost obroka matere v obdobju dojenja (%).....	15
Slika 5: Zmanjšanje telesne mase doječe matere v času dojenja(%).....	16
Slika 6: Poznavanje priporočil za prehrano med dojenjem (%)	16
Slika 7: Vir informacij o prehranskih priporočilih za matere (%).....	17
Slika 8: Način prehranjevanja (%).....	17
Slika 9: Uživanje hitre prehrane (%)	18
Slika 10: Pogostost uživanja hitre hrane (%).....	18
Slika 11: Uživanje morske hrane med dojenjem (%)	19
Slika 12: Vrsta morske hrane, ki jo uživajo matere med dojenjem (%)	19
Slika 13: Pogostost uživanja morske hrane (%)	20
Slika 14: Uživaje začimb med dojenjem(%)	20
Slika 15: Delež uporabe začimb med dojenjem (%).....	21
Slika 16: Uživanje prehranskih dopolnil med dojenjem (%).....	21
Slika 17: Vrste prehranskih dopolnil, ki jih uživajo doječe matere (%).....	22
Slika 18: Količina tekočine, ki jo doječa mati spiže čez dan (%)	22
Slika 19: Uživanje kofeina med dojenjem.....	23
Slika 20: Vrsta pijače, ki vsebuje kofein in jo uživajo doječe matere (%).....	23
Slika 21: Uživanje alkohola med dojenjem (%)	24
Slika 22: Zaužite enote alkohola med dojenjem na dan (%)	24
Slika 23: Alergija na hrano pri dojenem otroku (%)	25
Slika 24: Vrsta hrane, ki povzroča alergijo pri dojenemu otroku (%).....	25

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Priporočilo za energijski vnos matere med prvim in šestim mesecem dojenja (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016).....	2
Preglednica 2: Uporaba prehranskih dopolnil med dojenjem (povzeto po Mills in sod., 2006).....	8

SEZNAM KRATIC

NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
EFSA	European food safety authority, Evropski organ za varnost hrane

1 UVOD

Od nosečnosti pa do dveh let otrokovega življenja so materine prehranjevalne navade, dojenje in osnovne faze uvajanja hrane tisti občutljivi trenutki, ki so bistveni za razvoj pomembnih endokrinih, presnovnih, imunoloških sprememb, bolj znanih kot presnovni sindrom. Način prehranjevanja ima ključno vlogo pri modulaciji presnovne poti zarodka in dojenčkov in je pomemben za otrokovo zdravje v kasnejšem življenjskem obdobju. V ključnih fazah življenja, to je v prvih tisočih dneh življenja, lahko epigenetske spremembe, ki jih povzroča okolje, pozitivno vplivajo na izražanje genov. To lahko trajno vpliva na individualni biološki in presnovni razvoj in vodi do prilagodljivih patofizioloških sprememb pozneje v otroštvu in/ali odraslosti, kot na primer razvoj kroničnih bolezni (diabetes, srčno žilne-bolezni, rak, kronična respiratorna bolezen, nevrodegenerativne motnje) (Agosti in sod., 2017). Obdobje dojenja je eno najzahtevnejših v ženskem življenju. Veliko mater ne zadosti dnevnim potrebam hranil zase in za otroka, kar ni dobro za zdravje matere in otroka (Sherry in Pratt, n. d.). Materino mleko je kompleksna in edinstvena hrana, ki je drugačna od živalskega mleka (Walker, 2006) in ima dokaj stalno sestavo (Segura in sod., 2015). Sestavljeno je iz vode (87,5 %), ogljikovih hidratov, beljakovin, maščob, vitaminov, mineralov ter hormonov in encimov (Simpson in Creehan, 2008). Mleko vsebuje tudi več sto različnih bioaktivnih molekul, ki otroka ščitijo pred okužbami in vnetji ter prispevajo k imunskemu zorenju, razvoju organov in zdravi mikrobní kolonizaciji. Nekatere od teh molekul, npr. laktoferin, se preiskujejo kot nove terapevtske učinkovine. Sestava materinega mleka se spreminja od kolostruma do pozne laktacije (Ballard in Morrow, 2013). Na sestavo mleka imajo vpliv trije prehranski vidiki matere: trenutni vnos hranil, zaloga hranil v telesu ter nihanje v izkoristku hranil pod vplivom hormonskih sprememb. V študiji v Davisu, v Kaliforniji, so preučili povezavo med materinimi značilnostmi in sestavo beljakovin, maščob in ogljikovih hidratov v mleku. Ugotovili so, da je koncentracija makrohranil po štirih mesecih dojenja povezana z enim ali več naslednjih dejavnikov: materina telesna masa, vnos beljakovin, vrnitev menstruacije in pogostost dojenja. Ta študija je tudi pokazala, da imajo matere, ki proizvajajo večjo količino mleka, nižjo mlečno koncentracijo maščob in beljakovin, vendar višjo koncentracijo laktoze. Vsebnost maščob v materinem mleku se nekoliko spreminja. Vsebnost ogljikovih hidratov, beljakovin, maščob, kalcija in železa se ne spreminja, tudi če jih mati zaužije premalo (Ballard in Morrow, 2013). Če mati zaužije premalo vitamina B1 ter vitamina A in D, se pomanjkanje odraža tudi v materinem mleku. Materam je treba svetovati glede uživanja mešane prehrane (Segura in sod., 2015). Priporočajo jim, da uživajo energijsko uravnoteženo in hranilno bogato hrano. Redno naj uživajo tri dnevne obroke ter dve do tri malice (Marangoni in sod., 2016). Omejena prehrana bi lahko zmanjšala kakovost življenja doječe matere (Jeong in sod., 2017).

1.1 ENERGIJSKE HRANILNE SNOVI

Med dojenjem je potreba po energiji večja kot pred nosečnostjo. V prvih šestih mesecih znaša povprečna količina materinega mleka 750 ml/dan. 100 ml mleka zagotavlja povprečno 294 kJ (70 kcal) energije za otroka. Celotni energijski vnos matere naj bo med 9660 kJ (2300 kcal) in 10500 kJ (2500 kcal) na dan, če je dojen en otrok. Če mati doji dvojčka, je priporočen dnevni energijski vnos med 10920 kJ (2600 kcal) in 12600 kJ (3000 kcal) na dan (Segura in sod., 2015).

Preglednica 1: Priporočilo za energijski vnos matere med prvim in šestim mesecem dojenja (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016)

Priporočila	Energijski vnos kJ (kcal)	Vnos beljakovin (g)
Zdrave ženske	8820 (2100)	48
Doječe matere (1–6 mesecev)	+ 2100 (+500) =10920 (=2600)	63

Zelo pomemben je količinsko primeren vnos ogljikovih hidratov, saj laktoza, ki je prevladujoč ogljikov hidrat v materinem mleku, vpliva na razvoj možganov doječega otroka. Laktoza v materinem mleku predstavlja 40 % energijskega vnosa. Drugi ogljikovi hidrati v mleku so še monosaharidi, oligosaharidi ter ogljikovi hidrati, vezani na beljakovine (Hall in Robinson, 2017).

Maščobe v materinem mleku največkrat povezujejo z energijskim vnosom. Razlikujemo jih po kvaliteti. Podhranjenost matere se lahko odraža z nizko koncentracijo maščob v materinem mleku. Količina maščobnih kislin je prav tako odvisna od materine prehrane. Zelo pomembne za razvoj otrokovih možganov, mrežnice ter sluha so omega 3 maščobne kisline v materinem mleku. Tudi vsebnost holesterola v mleku je med drugim odvisna od materine prehrane in starosti (Segura in sod., 2015). Holesterol je vosku podobna snov, ki se nahaja v vseh telesnih tkivih. Zvišana raven holesterola v krvi lahko pripelje do bolezni srca ter možganske kapi. Med nosečnostjo in po njej imajo matere povišano raven holesterola. Če mati doji, se raven spusti trikrat hitreje kot pri nedoječih materah. Dojeni otroci dobijo na začetku dojenja z mlekom visoke vrednosti holesterola. To naj bi kasneje igralo pomembno vlogo pri otrokovem zdravju. Volwes (2017) navaja, da naj bi dojeni otroci imeli v odraslem obdobju nižje vrednosti holesterola kot nedojeni. Med dojenjem se poveča potreba po beljakovinah. Priporoča se beljakovinsko bogata hrana, kot so jajca, sir, mleko. Inzulinska občutljivost je odvisna od kvalitete beljakovin, ki jih je zaužila doječa mati (Segura in sod., 2015). Segura in sodelavci navajajo, da imajo beljakovine, ki jih mati zaužije z ribo, dolgoročni koristni učinek na inzulinsko rezistenco in regulacijo. Inzulinska rezistenca je stanje, ko telo manj učinkovito uporablja inzulin za uravnavanje sladkorja v krvi, zato potrebuje vse več inzulina in se lahko v kasnejšem življenjskem obdobju razvije v sladkorno bolezen tipa 2. Na inzulin je mati lahko rezistentna več let pred izbruhom

bolezni diabetesa. Diana Cassar Uhl (2014) omenja študijo, ki je pokazala, da je povezava med občutljivostjo na inzulin in pomanjkanjem mleka lahko genetsko pogojena. Osiromašen beljakovinski vnos vodi do pomanjkanja kazeina v materinem mleku. Kazein je beljakovina v mleku, ki je potrebna za absorbcijo kalcija in fosfata in ima imunomodularno funkcijo (Segura in sod., 2015).

1.2 VNOS VITAMINOV IN MINERALOV MED DOJENJEM

Materino telo vedno postavlja na prvo mesto prehranske potrebe otroka, zato se hranila, kot so železo, cink, kalcij in baker, v materinem mleku najprej porabijo za doječega otroka. Količina kalcija, ki naj bi ga doječe matere zaužile, je 1200 mg na dan. To pa lahko predstavlja težavo, če mati ne uživa mleka in mlečnih izdelkov. Količina zaužitega kalcija je pomembna predvsem za matere, ki so mlajše od 25 let, saj do te starosti še narašča količina kalcija v kosteh. Nizek vnos ne vpliva na količino kalcija v materinem mleku, ima pa dolgotrajni učinek na gostoto kalcija v materinih kosteh. Izločanje kalcija v mleko je odvisno od prehrane matere ter prehranskih dopolnil (Marangoni in sod., 2016). Da bi doječe matere zaužile dovolj kalcija, naj uživajo mleko, sir, jogurt, ribe, brokoli, tofu, sezam, zelje (Segura in sod., 2015). Doječe matere naj bi na dan zaužile pet obrokov, ki zagotovijo 1000 do 1500 mg kalcija na dan. Kalcij se najbolje absorbira iz mleka in mlečnih derivatov in mineralne vode. Nižja je absorbcija kalcija iz zelenjave, bogate z vlakninami in fibrati (Marangoni in sod., 2016). Poleg kalcija je v materinem mleku visoka vsebnost mineralov cinka, bakra, joda, železa ter magnezija. V prehrano naj doječa mati vključi 50 % več živil, ki vsebujejo cink, kot jih je uživala pred nosečnostjo (Segura in sod., 2015). Cink je pomemben element pri delovanju mlečne žleze, pri sintezi in izločanju mleka. V kolostrumu je koncentracija cinka 17-krat višja kot v krvi. Če mati s prehrano zaužije premalo cinka, koncentracijo uravnavajo homeostatski mehanizmi (Hall in Robinson, 2017). Količina cinka v mleku naj bo tolikšna, kot je dojenčkova potreba (Segura in sod., 2015). Minimalna priporočena dnevna količina cinka je 11 miligramov na dan (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016). Nahaja se v mesu, rakih, stročnicah, jogurtu, v divjem rižu (Nordqvist, 2017). Koncentracija magnezija v materinem mleku ni odvisna od vnesene količine le tega v telo. Priporočen dnevni vnos magnezija je 310–360 mg/dan. Magnezij se nahaja v oreščkih, semenih, stročnicah, školjkah, začimbah, žitih, zeleni zelenjavi, mleku, banani (Ware, 2017). Nasprotno pa ima prehrana matere pomembno vlogo pri vnosu selena in joda v telo. Raven selena v materinem mleku je odvisna od statusa matere in se poroča, da se med laktacijskim obdobjem zmanjša (Varsi in sod., 2017). Selen je mineral, ki je vključen v imunski sistem, presnovo holesterola ter je pomemben pri funkciji ščitnice (Marangoni in sod., 2016). Bogati vir selena so morski sadeži in meso, medtem ko je vsebnost selena v rastlinskih živilih odvisna od tega, kje se goji rastlino (Varsi in sod., 2017). Priporočen dnevni vnos selena je 75 mikrogramov (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016). Jod je pomemben element tako za delovanje ščitnice matere kot za dojenčka. Raven joda v mleku mora biti zadostna, da otrok dobi dovolj joda za sintezo ščitničnih hormonov (Marangoni in sod., 2016). Priporočljivo je, da matere med dojenjem zaužijejo vsaj 260 mikrogramov joda na dan (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016). Vir joda v prehrani so ribe ter lupinarji

(raki, školjke), ki ga pridobijo iz alg, ki so njihova hrana, ter absorbirajo iz morske soli. Jod se nahaja tudi v sadju, zelenjavi, mleku, jajcih ter mesu (Marangoni in sod., 2016).

Železo igra pomembno vlogo pri prenosu kisika v krvi (iz pljuč v tkiva). Priporočen odmerek železa je 20 miligramov na dan (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016). Zdrav organizem uravnava količino železa z uravnavanjem resorpcije le tega iz prebavil. V hrani se železo nahaja v dveh oblikah. V obliki hema ga najdemo v živilih živalskega izvora, v obliki anorganske soli pa se nahaja v živilih živalskega in rastlinskega izvora. Človeško telo je sposobno absorbirati 2–13 % anorganske soli ter 25 % hem železa (Marangoni in sod., 2016). Absorpcijo železa zavirajo fosfati, oksalati in karbonati, medtem ko jo citronska in askorbinska kislina pospešujeta. Vzroki za anemijo zaradi pomanjkanja železa pri doječi materi so lahko kronične krvavitve iz prebavil, rodil, sečil, pomanjkljiva absorpcija iz hrane ali neustrezna prehrana. Matere imajo med dojenjem zaradi vpliva spolnih hormonov pogosto izostanek menstruacije, ki lahko traja tudi do šest mesecev ali še dlje. Zato bi lahko rekli, da ima dojenje zaščitni učinek proti slabokrvnosti oz. primanjkljaju železa (Segura in sod., 2015). Če je doječa mati kljub amenoreji slabokrvna, avtorji priporočajo 11 mg prehranskega dopolnila železa na dan. Ko pa doječa mati ponovno dobi menstruacijo, se naj odmerek prehranskega dopolnila poveča na 18 mg na dan (Maragoni in sod., 2016). Neustrezna prehrana in s tem debelost pogosto vplivata na zakasnel naval mleka in s tem neučinkovito prehransko podporo doječemu otroku v prvih dneh življenja; zlasti pri indeksu telesne mase nad 30 je to bolj verjetno. Vendar pa to ne velja za vse doječe matere z indeksom telesne mase nad 30. V veliko primerih lahko matere s prekomerno težo normalno dojijo in imajo tudi prekomeren naval mleka v prvih dneh po porodu (Uhl, 2014).

Pomemben dejavnik, ki vpliva na vsebnost vitaminov v mleku, je vitaminski status matere. Koncentracija vitaminov v materinem mleku je odvisna od ravni vitaminov v materinem telesu. Odstopanja pri materi se tako lahko odražajo z odstopanji pri otroku. Še posebej pomembni so vitamini tiamin (B1), riboflavin (B2), piridoksin (B6), kobalamin (B12), vitamin E in vitamin A. Med dojenjem je priporočen povečan vnos le teh. V maščobah topen vitamin A je vključen v fotokemične reakcije na mrežnici, ima antimikrobne lastnosti, pomemben je za celično diferenciacijo, epitelijsko integriteto, s katero skrbi za ohranjanje zdravih sluznic in kože, produkcijo eritrocitov, reprodukcijo in optimalno delovanje imunskega sistema. Zadosten vnos vitamina A se lahko zagotovi z zdravo prehrano, dodatek tako ni potreben. Najdemo ga v jetrih, ribjem olju, jajcih, mleku in mlečnih izdelkih, zeleni listnati zelenjavi, rumeni in oranžno obarvani zelenjavi in sadju. Pomanjkanje vitamina D je zelo pogosto že v nosečnosti kot tudi med dojenjem. To velja predvsem za matere, ki se poslužujejo vegetarijanske prehrane, ter za tiste, ki so malo izpostavljene sončnim žarkom. Prenos vitamina D iz materine plazme v mleko je nizek, zato se za otroke priporoča prehransko dopolnilo (Segura in sod., 2015). Hollis in Wagner (2004) sicer navajata, da lahko mati s povečanim vnosom, do 4000 IU (international unit) (t. j. 100 mikrogramov na dan), precej izboljša D-

vitaminski status pri sebi in otroku. V študiji sta dokazala, da je tako povečan vnos vitamina D varen. Glavni vir vitamina D je sinteza v koži, ki poteka pod vplivom sončne svetlobe. Velika količina vitamina D se nahaja v olju iz jeter polenovke, v morskih mastnih ribah, kot sta slanik in losos, svinjskih jetrih, jajčnem rumenjaku, maslu in mastnih sirih. Aktivira se pod vplivom ledvičnih in jetrnih encimov, zato sta za zadostno količino aktivnega vitamina D potrebna normalna ledvična in jetrna funkcija. Vitamin D sodeluje pri absorpciji kalcija in fosfata iz prebavil, vzdrževanju normalne koncentracije kalcija v krvi, ohranjanju zdravih kosti, delovanju mišic, ohranjanju zdravih zob, delovanju imunskega sistema. Vitamin D ima vlogo pri delitvi celic. Od prehrane doječe matere je odvisna tudi koncentracija vitamina E v materinem mleku (Marangoni in sod., 2016). Priporočen dnevni vnos vitamin E v prehrani doječe matere je 17 miligramov na dan (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016). Vitamin E je v maščobi topen antioksidant. Je regulator imunskega sistema. Proizvajalci ga pogosto dodajajo v rastlinska olja in predelana živila. Nahaja se v sončničnem, koruznem in sojinem olju, oreščkih, žitaricah, sadnih sokovih, zeleni in listnati zelenjavi, paradižniku, kiviju, mangu, arašidovem maslu, margarini (Raja, 2015b). Za pomanjkanje vitamina E pri materah, ki uživajo zdravo prehrano z dovolj maščobami, ni dokazov. V maščobah topen vitamin K je v prehrani v ustreznih količinah, zato ga zdravi doječi materi ni potrebno nadomeščati s prehranskimi dopolnili (Segura in sod., 2015). V materinem mleku je, ne glede na prehrano, koncentracija vitamina K izredno nizka (Ballard in Morrow, 2013). Najdemo ga v zeleni listnati zelenjavi, v rastlinskih oljih, govedini, ovčetini, perutnini, jajcih. Vitamin K sodeluje pri sintezi faktorjev strjevanja krvi ter ohranjanju zdravih kosti. Koncentracija vodotopnih vitaminov v mleku je odvisna od koncentracije vitaminov v materinem telesu. Vsi vitamini B so vodotopni, kar pomeni, da se v telesu ne shranjujejo. Vseh 8 B-vitaminov imenujemo B-kompleks vitamini, ki sodelujejo pri presnovi ogljikovih hidratov v glukozo kot vir energije, pa tudi pri presnovi maščob in beljakovin. V primeru, da je pomanjkanje vodotopnih vitaminov prisotno pri doječi materi, bo pomanjkanje le teh tudi pri otroku. Prehrana doječe matere vpliva tudi na vsebnost vitamina B6 (piridoksina) v materinem mleku. Vitamin B6 ima vlogo pri sintezi cisteina, presnovi homocisteina, prispeva k sproščanju energije pri presnovi, k delovanju živčnega sistema in normalnemu psihološkemu delovanju. Premajhen vnos vitamina piridoksina B6 lahko negativno vpliva tako na mater kot na dojenega otroka, saj lahko pomanjkanje vitamina manifestira v nevroloških simptomih ali različnih vrstah dermatitisa pri otroku (Segura in sod., 2015). Vitamin B6 najdemo v bananah, ribah, krompirju, obogatenih stročnicah, jetrih, nekaterih žitih in oreščkih (Raja, 2015b). Če se mati odloči, da bo vitamin nadomestila z dopolnilom, se ji to obrestuje, saj se po vnosu dopolnila hitro poveča koncentracija vitamina B6 v materinem mleku (Allen, 2012). Med vodotopne vitamine spada tudi vitamin C (askorbinska kislina). Najdemo ga v sadju in zelenjavi: v jagodah, paprikah, kiviju, citrusih, listnati zelenjavi, paradižnikih (Pearson, 2015). EFSA (Evropska agencija za varnost hrane) je za uporabo živil, ki so dober vir vitamina C, odobrila, da imajo vlogo pri delovanju imunskega sistema med intenzivno telesno dejavnostjo in po njej, pri nastajanju kolagena za normalno delovanje žil, za normalno

delovanje kosti, hrustanca, za normalno delovanje dlesni, kože, zob. Vitamin C ima vlogo pri delovanju imunskega sistema ter pri zaščiti celic pred oksidativnim stresom. Prispeva k sproščanju energije pri presnovi, k delovanju živčnega sistema, k normalnemu psihološkemu delovanju, k zmanjšanju utrujenosti in izčrpanosti ter k obnovi reducirane oblike vitamina E. Vitamin C povečuje absorbcijo železa (Korošec, 2014c). Če matere med dojenjem ne zaužijejo dovolj hrane, bogate z vitaminom C, se priporoča dodaten vnos prehranskega dopolnila. Pomanjkanje vitamina C povzroči bolezen skorbut (Pearson, 2015).

Med dojenjem se poveča tudi potreba po vitaminu B1. Vitamin B1 (tiamin) se nahaja v kvasu, žitaricah, fižolu, oreščkih in mesu (Raja, 2015b). Koncentracija tiamina je zelo odvisna od prehranskega stanja doječe matere (Allen, 2012). Vitamin B1 ima pomembno vlogo pri prevajanju signalov med celicami živčevja. Deluje kot kofaktor pri nekaterih encimskih reakcijah, v presnovi ogljikovih hidratov in aminokislin, vzdržuje pa tudi normalno delovanje možganov. Sodeluje pri presnovi pridobivanja energije, delovanju živčnega sistema, fizioloških funkcijah in delovanju srca. Vitamin B2 (ali riboflavin) v telesu sodeluje pri mnogih procesih, največkrat kot koencim. Med drugim prispeva k normalni presnovi, pridobivanju energije, dobremu delovanju živčnega sistema, vida, kože. Celice varuje pred oksidativnim stresom in prispeva k zmanjšanju utrujenosti. EFSA je potrdila trditve, da zbiranje in ponovna uporaba riboflavina učinkovito poteka v tkivih. Zaradi intenzivne rumene barve ta vitamin uporabljajo kot živilsko barvilo (E101). Nahaja se predvsem v živilih živalskega izvora, mleku, mesu, mastnih ribah, jajcih in v zeleni zelenjavi. Vsebnost riboflavina, vitamina B2, v mleku doječe matere je odvisna predvsem od prehrane matere ter prehranskih dodatkov, ki oz. če jih ta uživa. Če pride do pomanjkanja vitamina pri materi, je pomanjkanje tudi v materinem mleku (Allen, 2012). Priporočen dnevni vnos vitamina B2 za doječe matere je 1,4 miligrama na dan (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016). Vitamin B12 (kobalamin) sodeluje pri sintezi purinov, razvoju živčevja in nastanku krvnih celic. Koncentracija vitamina B12 v materinem mleku je ustrezna, če se mati prehranjuje uravnoteženo in zdravo (Segura in sod. 2015). Izčrpanost in pomanjkanje vitamina B12 je razširjena med doječimi materami, ki ne uživajo mesa in mesnih izdelkov, rib ter mleka in mlečnih izdelkov, saj le ti, poleg predelane hrane, vsebujejo vitamin B12 (Allen, 2012). Pomanjkanje vitamina B12 je razširjeno torej med podhranjenimi in slabokrvnimi materami. V teh primerih je pomembno, da uživajo prehransko dopolnilo ves čas med dojenjem, saj ima pomanjkanje vitamina B12 lahko za posledico nevrološke nepravilnosti pri dojenčkih (Segura in sod., 2015). Doječim materam priporočajo velik odmerek, 500 do 1000 miligramov vitamina B12, do izboljšanja kliničnih simptomov (Allen, 2012).

Holin (B8) je v materinem mleku v obliki fosfatne soli in glicerofosfoholina in v majhnih količinah kot prosti holin, fosfatidilholin in sfingomielin. Skupna koncentracija holina v materinem mleku se podvoji v prvih tednih po porodu. Koncentracija je odvisna od materinega vnosa holina v telo (Allen, 2012).

Folna kislina in folat sta vodotopni obliki vitamina B9. Ime izhaja iz latinske besede folium, kar pomeni list. Listnata zelenjava je tudi glavni vir folne kisline v prehrani. Folna kislina je oksidativna oblika molekule, ki se v naravi ne nahaja, lahko pa se pridobi kemijsko. Živila vsebujejo derivate, ki jih skupno imenujemo folati. Folat igra ključno vlogo pri številnih presnovnih reakcijah, na primer v biosintezi DNA in RNA, metilaciji homocistina in metionina ter pri presnovi aminokislin, razvoju zarodka, živčevja ter krvnih celic. Je topen v vodi in prispeva k delovanju imunskega sistema, zmanjšanju utrujenosti in izčrpanosti (Korošec, 2014a). Folati se nahajajo v zeleni listnati zelenjavi, sadju (pomaranče), žitaricah in drobovini. Za matere je zelo priporočljivo jemanje prehranskega dopolnila folne kisline že med nosečnostjo kot tudi med dojenjem (Marangoni in sod., 2016), saj se tako preventivno prepreči osiromašenje materinih zalog (Allen, 2012). Priporočeno koncentracijo folne kisline je z zdravo prehrano in dopolnili enostavno doseči (Segura in sod., 2015). Med dojenjem se zato odsvetujejo različne diete, oz. če so potrebne, naj bo takrat mati pod zdravniškim nadzorom (Marangoni in sod., 2016).

Pantotenska kislina (vitamin B5) prispeva k sproščanju energije pri presnovi in k umskim zmogljivostim. Ima ključno vlogo pri tvorbi rdečih krvničk ter pri sintezi in presnovi steroidnih hormonov v nadledvični žlezi, vitamina D in nekaterih prenašalcev živčnih impulzov. Biotin (vitamin B7) je topen v vodi. Sodeluje pri veliko presnovnih procesih. Potreben je za normalno presnovo maščob in beljakovin, prispeva k sproščanju energije pri presnovi, k delovanju živčnega sistema, k presnovi makrohranil, normalnemu psihološkemu delovanju, ohranjanju zdravih las, kože in sluznice. V hrani se biotin nahaja vezan na protein ali v obliki biocitina, proces proteolize je potreben za nastanek prostega biotina pred absorpcijo. V koruzi se nahaja v biološki obliki, v večini žit pa je le 20–40 % prostega biotina. Nekaj biotina sintetizirajo tudi črevesne bakterije. Protein jajčnega beljaka avidin blokira absorpcijo biotina in pri ljudeh, ki jedo surov jajčni beljak, lahko pride do pomanjkanja biotina. Pomanjkanje je lahko tudi posledica genetske presnovne bolezni. Že pri manjšem pomanjkanju biotina lahko nastopijo nevrološki znaki z depresijo, halucinacijami in motnjo zavesti. Nosečnicam velikokrat preti pomanjkanje biotina, kar lahko povzroči razvojne nepravilnosti otroka. Pomanjkanje je potrebno nadomeščati s prehranskimi dopolnili (Korošec, 2014b).

Bioaktivnost iz hrane je odvisna od antinutricientov, ki lahko zmanjšajo absorpcijo hranil v prebavnem traktu (Marangoni in sod. 2016). Gre za spojine rastlinskega izvora, ki pri večini ljudi ne povzročajo težav, razen v primerih podhranjenosti ali pri ljudeh, ki se hranijo le z žiti in stročnicami. Najbolj poznani antinutricienti so fitati, tanini, lektini, inhibitorji proteaz in kalcijev oksalat. Fitati v semenih, žitih in stročnicah pri obroku zmanjšajo absorpcijo mineralov: železa, cinka, magnezija in kalcija. Tanini pa kot antioksidanti, ki lahko vplivajo na prebavo različnih hranil (Gemedé in Ratta, 2014). Kot antioksidanti imajo pozitivne učinke. Ščitili naj bi pred boleznimi srca, delovali protivnetno, antikancerogeno ter antimutageno. Tanini, kot antioksidanti, delujejo kot prosti radikali in aktivirajo encime. Opisani so tudi kot antihiperглиkemični. Nahajajo se

v sadju, zelenjavi, kakavu, žitaricah, rdečem vinu, rastlinah in krmi (Kumari in Jain, 2012). Lektine najdemo v večini rastlinske hrane, lahko zmanjšujejo absorpcijo nekaterih hranil in so v večjih količinah lahko strupeni. Inhibitorji proteaz zavirajo prebavne encime in motijo prebavo proteinov, kalcijev oksalat pa je osnovna oblika kalcija v večini zelenjave (Gemedé in Ratta, 2014).

Če matere ne zaužijejo dovolj hranljivih snovi, jih dojeni otrok dobi iz njenih zalog (Segura in sod., 2015). Če je otrok podhranjen, se priporoča, da mati poleg uravnotežene prehrane uživa še prehranska dopolnila. Doječe matere se največkrat poslužujejo dodatka železa, saj so velikokrat slabokrvne (Rady Rolfes in sod., 2016). Mills in sodelavci (2006) v svoji raziskavi navajajo katera prehranska dopolnila so med dojenjem varna za uživanje. To so vitamin D, vitamin E, vitamin K, folna kislina, vitamin B6, bromelain, ribje olje ter lakto bacilli (probiotiki). Priporoča se previdna uporaba prehranskega dopolnila vitamina A, kvercetina (flavonoida) in sojinih izoflavonov.

Preglednica 2: Uporaba prehranskih dopolnil med dojenjem (povzeto po Mills in sod., 2006)

	VARNO	PREVIDNO	NE VARNO	NEZNANO
Vitamin A		×		
Vitamin D	×			
Vitamin E	×			
Vitamin K	×			
Folna kislina	×			
Vitamin B6	×			
Metil sulfonilmetan				×
Glukozamin-sulfat				×
Kvercetin		×		
5-hidroksitriptofan				×
Koencim Q10				×
Bromelain	×			
Ribje olje	×			
Sojini izoflavoni		×		
Lakto bacili	×			

1.3 TEKOČINA

Priporočeno je, da doječa mati čez dan spiše do 3 litre tekočine, da se izogne dehidraciji (Rady Rolfes in sod., 2016). V primeru močnega potenja in v vročih poletnih dneh, naj upošteva povečane potrebe po tekočini. Najprimernejša izbira tekočine za žejo so pitna voda, nesladkani zeliščni in sadni čaji ter mineralna voda z nizko vsebnostjo mineralov. Čaji so odlična izbira za doječe matere, a je potrebno upoštevati določena dejstva. Predvsem mora mati ločiti med čaji s kofeinom (črni, zeleni, beli čaji) in nekofeinskimi zeliščnimi in sadnimi čaji. Črni in zeleni čaj vsebujeta kofein, poleg tega pa še tanin in polifenole. Priporoča se zmerno uživanje, zgornja meja naj bi bila tri skodelice dnevno. Kadar mama zaužije preveč kofeina, lahko ta pri otroku povzroči nemir in nespečnost. Koncentracija kofeina je v mleku največja eno uro po zaužitju, zato naj takšne čaje

zaužijejo po dojenju. Enako velja za kavo. Priporočena dnevna količina popite kave je 2 skodelici oz. manj kot 200 mg kofeina (Manual of clinical nutrition management, 2013). Čeprav se kofein prenaša v materino mleko, je količina le tega ob zaužitju do treh skodelic kave na dan manj kot 1%. Če mati popije pet skodelic kave na dan, ali več, se kofein kopiči v otrokovem telesu (Jeong in sod., 2017). Veliko mater med dojenjem uživa zeliščne čaje, saj naj bi spodbujali nastajanje mleka (Budzynska in sod., 2012). Zeliča so definirana kot vsaka snov rastlinskega izvora, ki jo uporabljajo za terapevtske namene, za zdravje ljudi, ki vsebujejo surove ali predelane sestavine iz ene ali več rastlin (Teoh in sod., 2013). Pripravljeni čaji za doječe matere imajo ustrezno zmes zelišč (komarček, janež in koriander). Odsvetuje se uživanje čajev, v katerih so naslednja zelišča: origano, žajbelj, poprova meta, zvezdasti janež, rabarbara, ginseng, aloa. Predvsem so lahko neprimerne velike dnevne količine tovrstnih zelišč zaradi možne manjše laktacije in stranskih učinkov za otroka (Raja, 2015a). Uživanje alkohola med dojenjem vpliva na dojenega otroka, na motnje otrokovega prehranjevanja, na urnik spanja ter na otrokovo motorično koordinacijo. Alkohol med drugim zavira nastajanje mleka. Če pa ga mati uživa v majhnih količinah, ob posebnih priložnostih, naj ga uživa po dojenju (Wilson in sod., 2017).

1.4 PREHRANSKA PRIPOROČILA

Prehranska priporočila za doječe matere so prilagojena glede na količino in sestavo mleka (Segura in sod., 2015). Matere, ki se poslužujejo različnih oblik prehranjevanja in diet, ki izključujejo določeno skupino živil, naj se posvetujejo s strokovnjakom, z izbranim osebnim zdravnikom ali kliničnim dietetikom, saj takšni načini prehranjevanja pomenijo večje tveganje, da pri materi in otroku pride do pomanjkanja določenih hranil. Potreba po zvišanem vnosu kalorij je odvisna tudi od starosti dojenčka oziroma od količine mleka, ki ga popije otrok. Po porodu je sprejemljivo, da zmerno izgubljajo telesno težo in s tem tudi odvečno maščobno tkivo. NIJZ doječim materam odsvetuje uporabo živil, ki jim je potekel rok uporabe ali zaradi njihovega videza, teksture, vonja in okusa ni zagotovo, da so še užitna. Odsvetujejo uživanje plesnive hrane. Zaradi tveganj za materino zdravje in zdravje dojenčka svetujejo, da se v obdobju dojenja izogibajo:

- vnaprej pripravljene surove zelenjavi in surovemu sadju za neposredno uživanje, ki so na voljo na prodajnih mestih, kot so pakirane solate, zelenjava iz solatnih barov, surovi kalčki, smutiji, pakirano narezano sadje; če hrana že dalj časa stoji, je priporočilo še bolj na mestu;
- pakiranim jagodičevju, tudi zamrznjenemu, zaradi morebitne onesnaženosti z zdravju škodljivimi mikroorganizmi;
- vnaprej pripravljenim jedem z omejenim rokom uporabe, ki jih je do končne porabe treba hraniti v hladilniku. Primer so sveže paštete, mesne in zelenjavne majonezne solate, mesni narezki, sendviči z mesnimi ali ribjimi nadevi in

narezano zelenjavo. Naštete jedi zaradi možnega razvoja zdravju škodljivih mikroorganizmov sodijo med bolj tvegane jedi;

- surovim in prekajenim ribam, kot so surov ali prekajen losos, postrv, slanik. Izogibajo se naj tudi sushiju, školjkam in drugim surovim morskim sadežem. Ta živila so bolj tvegana zaradi morebitne prisotnosti patogenih bakterij, virusov, biotoksinov in histamina;
- uživanju rib, ki so na koncu prehranjevalne verige, npr. morski pes, večja tuna, mečarica, jadrovnica, ščuka, sulec; vsebujejo lahko višje koncentracije strupenega metilnega živega srebra;
- surovemu mesu v jedeh, kot so carpaccio, tatarski biftek ali manj pečenemu mesu, pripravljenemu na različne načine (na žaru, v ponvi, v pečici); z uživanjem takih živil se matere izpostavljajo tveganju za zastrupitev s patogenimi bakterijami, kot sta salmonela ali *Escherichia coli*, virusi ali paraziti, kot je toksoplazmoza;
- mleku in mlečnim izdelkom iz surovega ali nepasteriziranega mleka zaradi možne prisotnosti bakterije rodu *Listeria*;
- sirom s plesnijo, kot so brie, gorgonzola, roquefort in drugim sirom s plesnijo, saj se zaradi nepravilne hrambe plemeniti plesni lahko manj opazno pridružijo tudi zdravju škodljive plesni, ki sproščajo toksine in povzročajo zastrupitve;
- surovim jajcem in jedem iz surovih jajc, kot so sveže pripravljena majoneza, šato, tiramisu in nekatere druge kremne sladice, prelive za solate, saj niso toplotno obdelane in obstaja verjetnost zastrupitve z bakterijami, kot sta salmonela in kampilobakter;
- gobam in jedem iz gob, ker so težje prebavljive. Pri uživanju nabranih rastlin in gob, naj bodo pozorne, da ne bi pomotoma zaužile njim podobnih, ki so lahko smrtno nevarne. Strupene gobe lahko zamenjajo za užitne, šmarnice ali jesenski podlessek pa za čemaž in podobno (Fajdiga in Blaznik, n. d.).

Med nosečnostjo se presnova matere spremeni. Dojenje pripomore k ponovni stabilizaciji presnovnih sprememb. Študije kažejo tudi večjo občutljivost na inzulin in toleranco na glukozo pri doječih materah (Jäger in sod., 2014). Povečana inzulinska rezistenca je bila odkrita pri doječih materah v prvih šestih mesecih. Doječe matere naj bi imele v primerjavi z materami, ki ne dojijo, za 33 % večjo produkcijo glukoze in 50 % več glikogenolize za povečanje glukoze za produkcijo materinega mleka (Gunderson, 2014). Dojenje vpliva na materino obliko telesa ter regionalno porazdelitev maščobe glede na mobilizacijo maščobe iz nekaterih tkiv. Doječe matere, ki so prehransko dobro podprte, izgubijo v šestih mesecih po porodu 2 kilograma in vso odvečno maščobno maso (Gunderson, 2014). Zmanjša se tveganje za nastanek raka dojke in raka jajčnikov. Hitrejše je zmanjšanje maternice po porodu, zaradi povečanega izločanja oksitocina. Manjša je poporodna krvavitev. Dojenje dolgoročno zmanjšuje tveganje za nastanek srčno-žilnih bolezni, saj je povezano z izboljšano presnovo glukoze ter presnovo maščob. Z zdravo prehrano in dojenjem matere hitreje izgubljajo telesno maso kot matere, ki ne dojijo (Tse in Michels, 2010). Dlje kot mati doji, manjše tveganje ima za

razvoj hipertenzije (visok krvni tlak), hiperlipidemije (povišane vrednosti holesterola), kasneje se pojavi menopavza (Volwes, 2017). Doječe matere s sladkorno boleznijo, še posebej tipa 1, naj bi imele nižjo potrebo po inzulinu ter naj bi imele pogostejša obdobja hipoglikemije. Zato je potrebno redno spremljanje bolezni (Gunderson, 2014). Med dojenjem morajo prilagoditi energijski vnos ter odmere inzulina, da zadostijo svojim potrebam ter potrebam otroka. Dober nadzor glukoze sproži laktacijo ter pospeši nastajanje mleka (Whitney in Rolfes, 2013). Prehrana matere vpliva tudi na zdravje otroka. Dojenje ima za otroka prehranske, imunološke ter nevrološke prednosti, še posebej za otroke z nizko porodno maso ter prezgodaj rojene (Ericson in sod., 2016). Otroci mater, ki so med dojenjem uživale veliko maščob ter malo ogljikovih hidratov, imajo nižjo maso, kakor otroci mater, ki so med dojenjem uživale malo maščob ter več ogljikovih hidratov (Mousavi in sod., 2017).

2 NAMEN IN CILJ

2.1 NAMEN ZAKLJUČNE NALOGE

Prehrana med dojenjem je zelo pomembna tako za zdravje matere kot za zdravje in razvoj otroka. S pregledom strokovne in znanstvene literature želimo ugotoviti, kakšen vpliv ima prehrana na zdravje in počutje doječe matere. Namen zaključne projektne naloge je preučiti in predstaviti dosegljive strokovne informacije, ki bi lahko bile koristne za doječe matere, ter z anketnim vprašalnikom raziskati prehranjevalne navade doječe matere v Sloveniji.

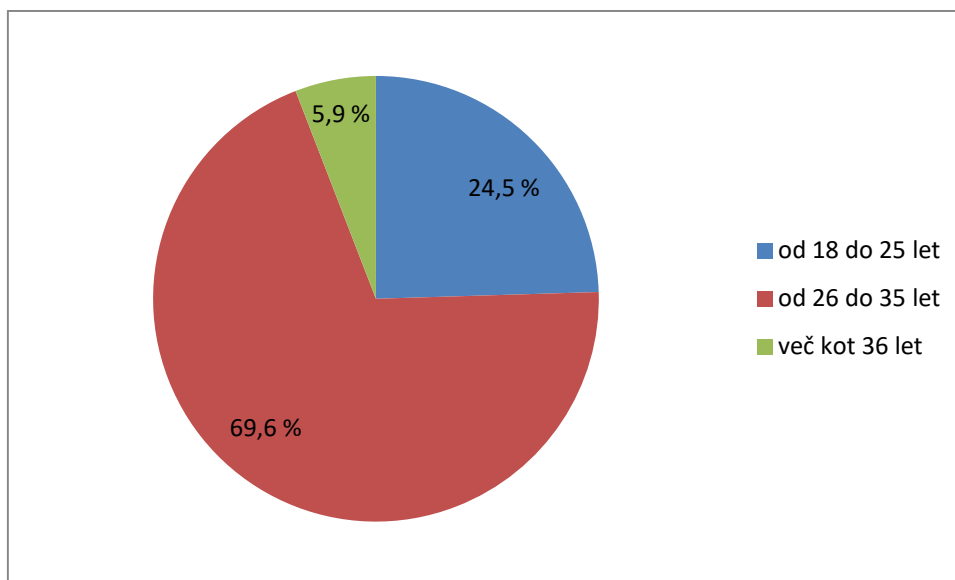
2.2 CILJI ZAKLJUČNE NALOGE

Cilj naloge je s pomočjo tuje znanstvene in strokovne literature in slovenskih virov pregledati in analizirati priporočila o načinu prehranjevanja za doječe matere, o kvaliteti prehrane in vplivu le-te na zdravje matere in otroka. Cilj naloge je tudi ugotoviti, kako se prehranjujejo doječe matere v Sloveniji.

3 METODE DELA IN MATERIALI

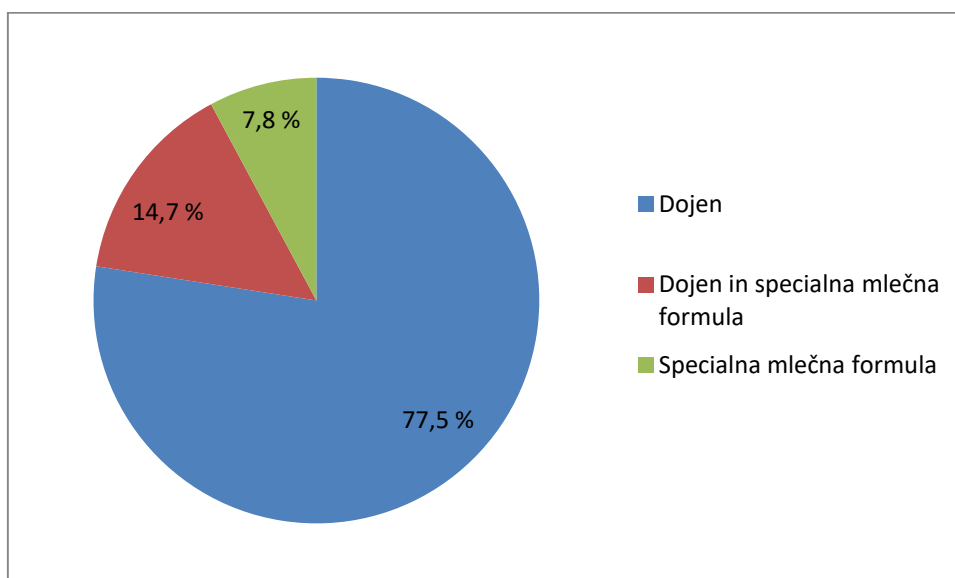
3.1 VZOREC

Anketirali smo matere, ki so dojile med leti 2015 in 2017, ter še dojijo, ali pa dojijo in zraven dodajajo še specialno mlečno formulo. Anketirani sta bili 102 osebi.



Slika 1: Starost anketiranih mater (%)

Slika 1 prikazuje starost anketiranih mater. 69,6 % je bilo starih od 26 do 35 let, 24,5 % mater je bilo starih od 18 do 25 let, 5,9 % pa več kot 36 let.



Slika 2: Način hranjenja otroka (%)

Iz slike 2 je razvidno, da 77,5 % anketiranih mater otroka samo doji, 14,7 % jih doji ter dodaja specialno mlečno formulo. 7,8 % mater pa otroke hrani s specialno mlečno

formulo. V nadaljevanju raziskave smo upoštevali samo odgovore od doječih mater, ter tistih, ki dojijo in zraven dodajajo mlečno formulo.

3.2 UPORABLJENI PRIPOMOČKI

Za namen raziskave v okviru diplomske naloge smo izdelali anketni vprašalnik.

Anketni vprašalnik je vseboval 24 vprašanj, in sicer 23 zaprtega tipa ter 1 vprašanje odprtega tipa. Na začetku vprašalnika smo matere povprašali o starosti. Sledila so vprašanja o načinu hranjenja otroka, o ozaveščenosti, prehranjevalnih navadah doječih mater in morebitnemu pojavu alergij pri dojenih otrocih.

3.3 POSTOPEK

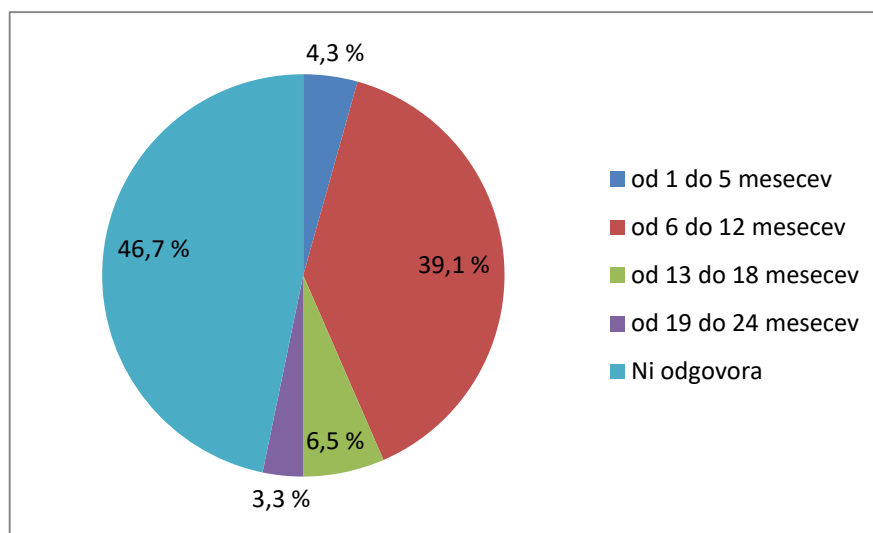
Z metodo anketnega vprašalnika smo anketirali matere, ki še dojijo oz. so dojile med leti 2015 in 2017. Anketirane matere so bile iz cele Slovenije. Anketo smo izvajali preko spletne povezave, po elektronski pošti ter v Facebook skupinah Avgustovčki in Septemberčki 2015 ter Avgustovčki 2016. Podatke smo zbrali v mesecu maju 2017. Odgovore smo analizirali in jih prikazali v obliki grafov.

3.4 OBDELAVA PODATKOV

Anketo smo sestavili s pomočjo spletnega orodja Google obrazci. Rezultate anketnega vprašalnika smo analizirali s pomočjo programa Microsoft Excel. Odgovore smo prešteli, izračunali odstotke in vrednosti prikazali z grafi.

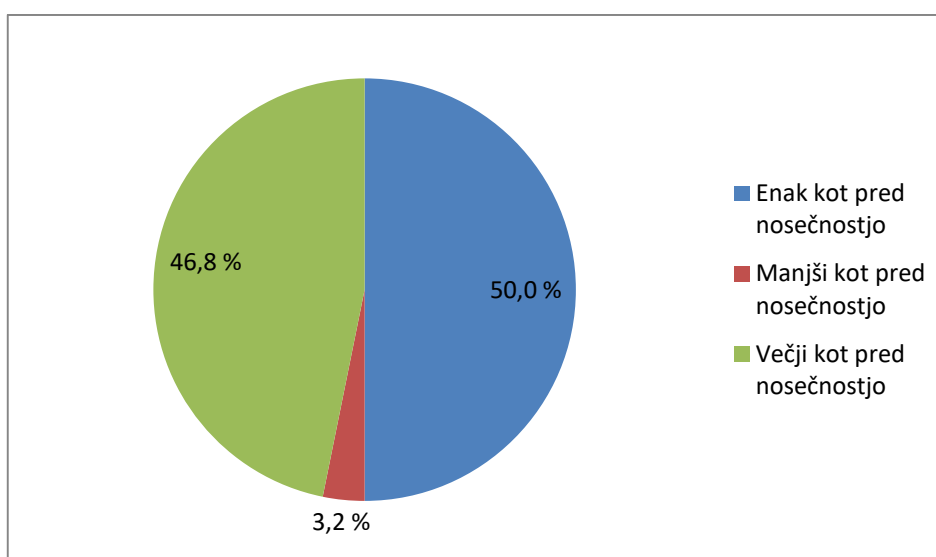
4 REZULTATI

V tem poglavju bomo s pomočjo grafov prikazali, kako se prehranjujejo doječe matere v Sloveniji, vpliv prehranjevanja mater na pojav alergij pri dojenih otrocih in poznavanje priporočil za prehrano med dojenjem.



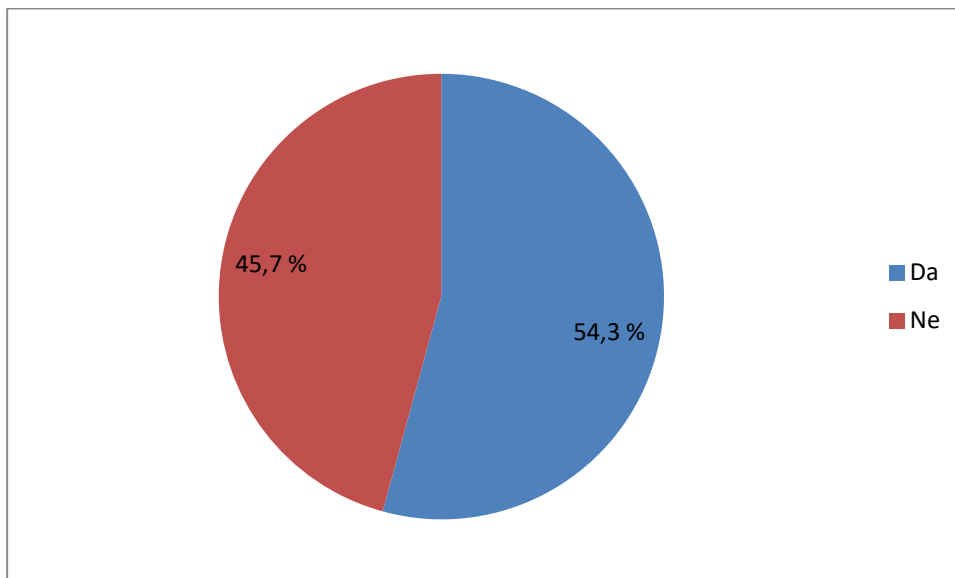
Slika 3: Starost otroka, ko je mati prenehala z dojenjem (%)

Na sliki 3 je prikazana starost otroka, ko je mati prenehala z dojenjem. Na to vprašanje so odgovarjale matere, ki so dojile leta 2015, 2016 ter 2017 in so do anketiranja z dojenjem prenehale. 39,1 % anketiranih je dojilo otroke od 6 do 12 mesecev, 4,3 % pa od 1 do 5 mesecev. 6,5 % anketiranih mater je dojilo otroke od 13 do 18 mesecev. 3,3 % mater je dojilo otroke od 19 do 24 mesecev. 46,7 % mater je v času anketiranja še dojilo, zato niso odgovarjale na to vprašanje.



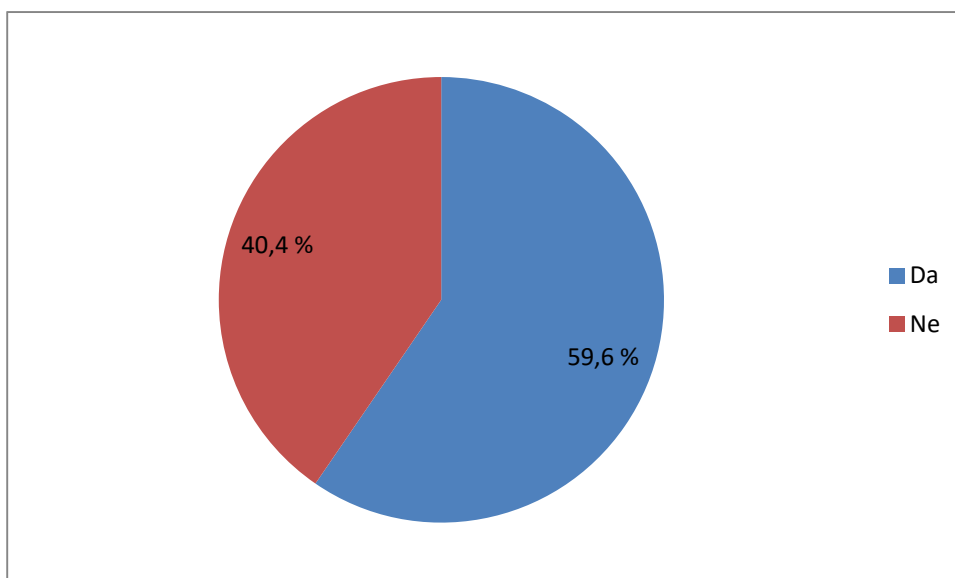
Slika 4: Velikost obroka matere v obdobju dojenja (%)

Slika 4 prikazuje velikost obroka med dojenjem, v primerjavi z velikostjo obroka pred nosečnostjo. 50 % doječih mater ima enak obrok kot pred nosečnostjo. 46,8 % pa jih ima večjega in tako zagotovi energetsko zadosten obrok zase in za otroka. Le 3,2 % anketiranih ima manjši obrok kot pred nosečnostjo.



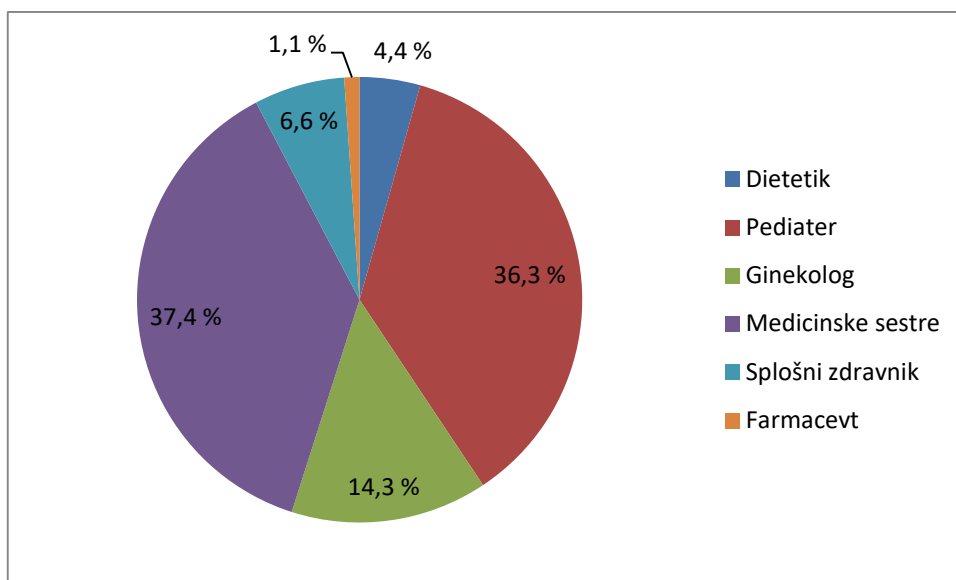
Slika 5: Zmanjšanje telesne mase doječe matere v času dojenja (%)

Na sliki 5 je prikazano, ali se je med dojenjem anketiranim materam zmanjšala telesna masa. Skoraj 54,3 % doječim materam se je zmanjšala telesna masa. 45,7 % materam se telesna masa ni zmanjšala.



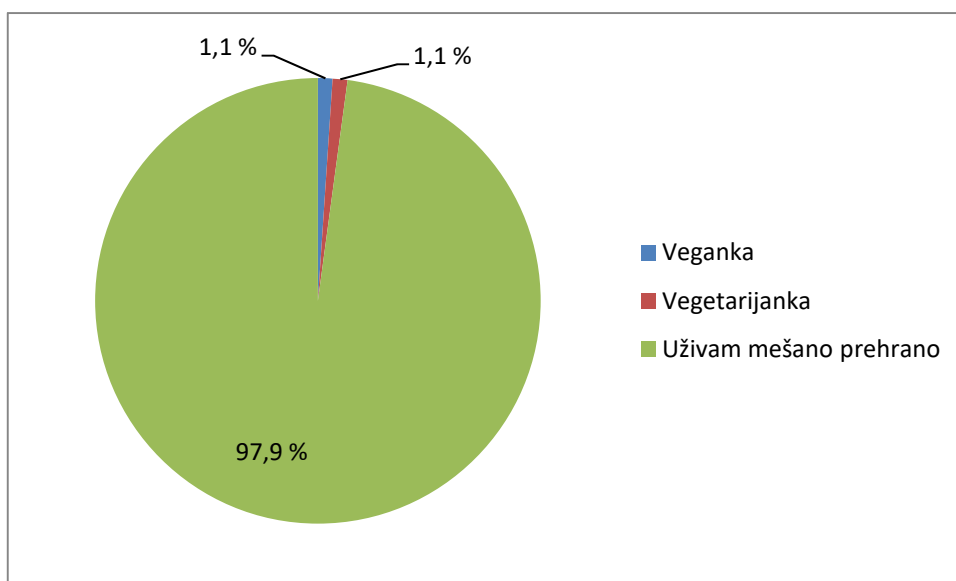
Slika 6: Poznavanje priporočil za prehrano med dojenjem (%)

Na sliki 6 je prikazano, koliko doječih mater je dobilo prehranska priporočila med dojenjem. Med anketiranimi je prehranska priporočila dobilo 59,6 % doječih mater.



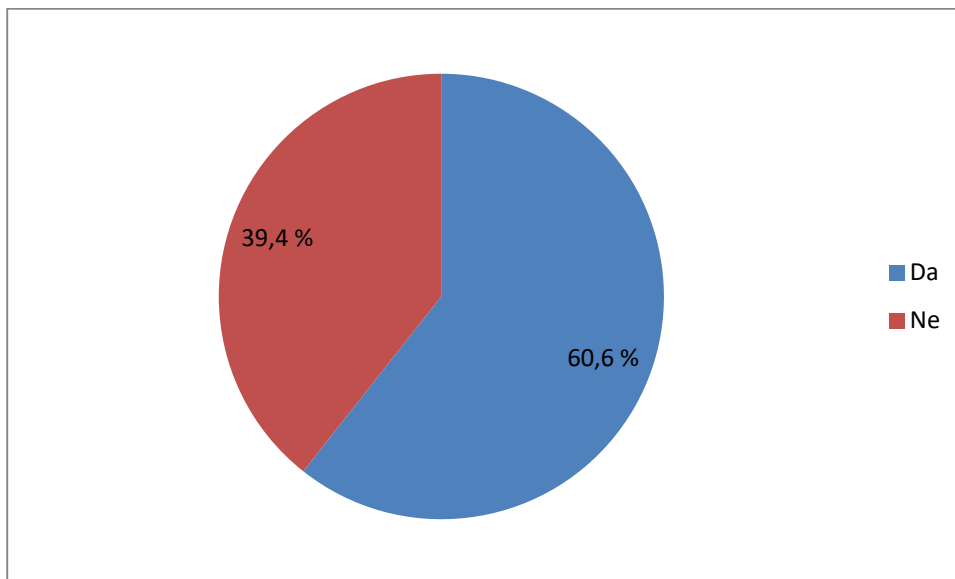
Slika 7: Vir informacij o prehranskih priporočilih za matere (%)

Na sliki 7 je prikazano, od katerih zdravstvenih delavcev so matere dobile prehranska priporočila. Priporočila o prehrani med dojenjem so doječe matere najpogosteje dobile od medicinske sestre, in to v 37,4 %. 36,3 % anketiranim je svetoval pediater. 14,3 % anketiranih mater je dobilo prehranska priporočila od ginekologa. Splošni zdravnik je svetoval 6,6 % materam, 4,4 % dietetik in 1,1 % farmacevt.



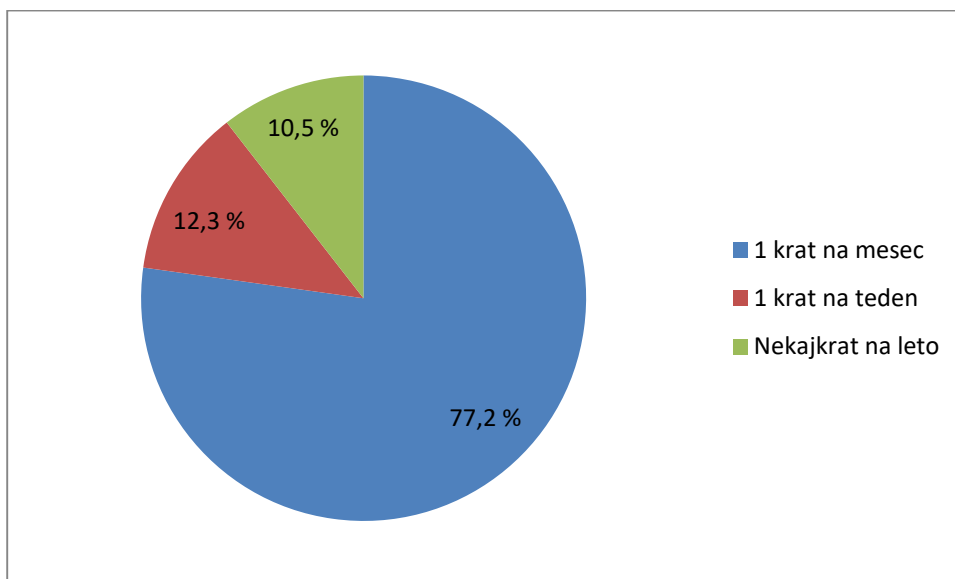
Slika 8: Način prehranjevanja (%)

Iz slike 8 je razvidno, da je 97,9 % anketiranih mater, ki uživajo mešano prehrano. Ena anketirana je vegetarijanka, ena pa veganka.



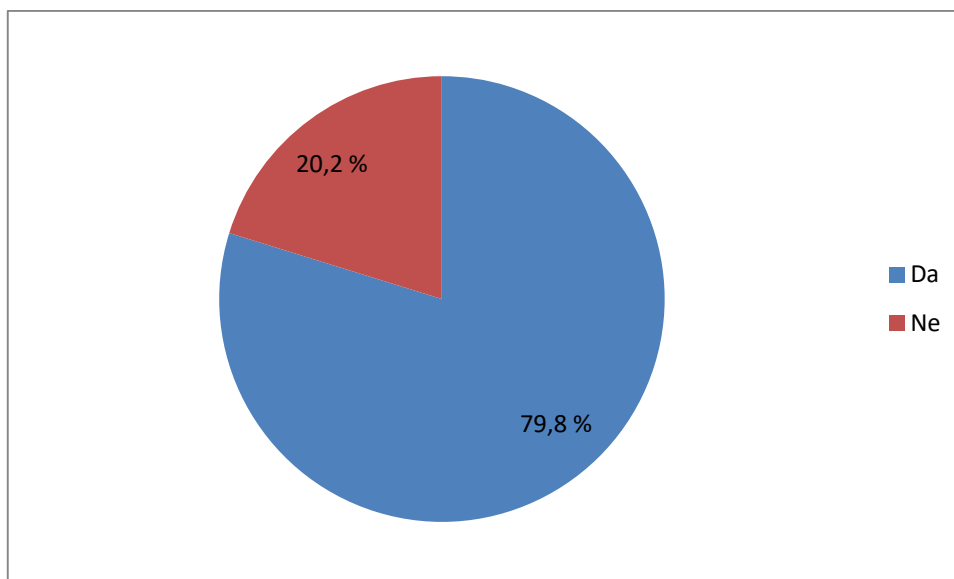
Slika 9: Uživanje hitre prehrane med dojenjem (%)

Slika 9 prikazuje, koliko % anketiranih mater uživa med dojenjem hitro hrano. Med dojenjem jo uživa 60,6 %.



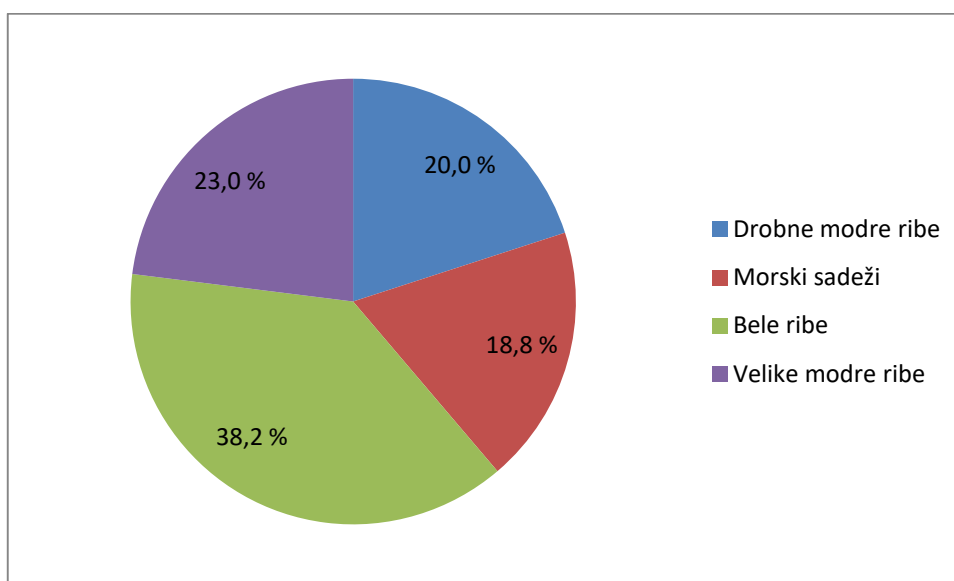
Slika 10: Pogostost uživanja hitre hrane med dojenjem (%)

Na sliki 10 je prikazana pogostost uživanja hitre prehrane med dojenjem. 77,2 % anketiranih uživa hitro hrano enkrat na mesec, 12,3 % pa enkrat na teden, 10,5 % mater uživa hitro hrano nekajkrat na leto.



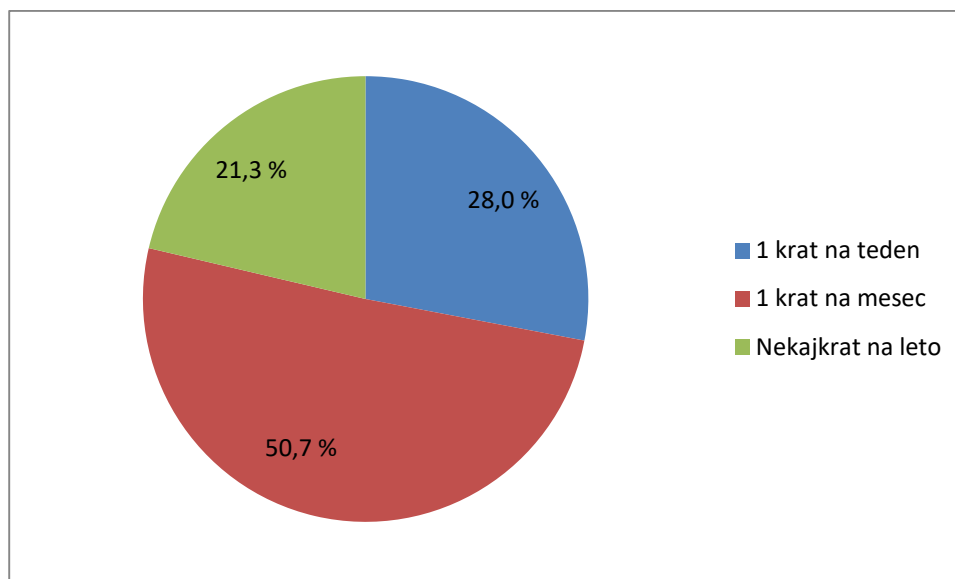
Slika 11: Uživanje morske hrane med dojenjem (%)

Slika 11 prikazuje, koliko doječih mater uživa morsko hrano. Med dojenjem jo uživa 79,8 % anketiranih doječih mater.



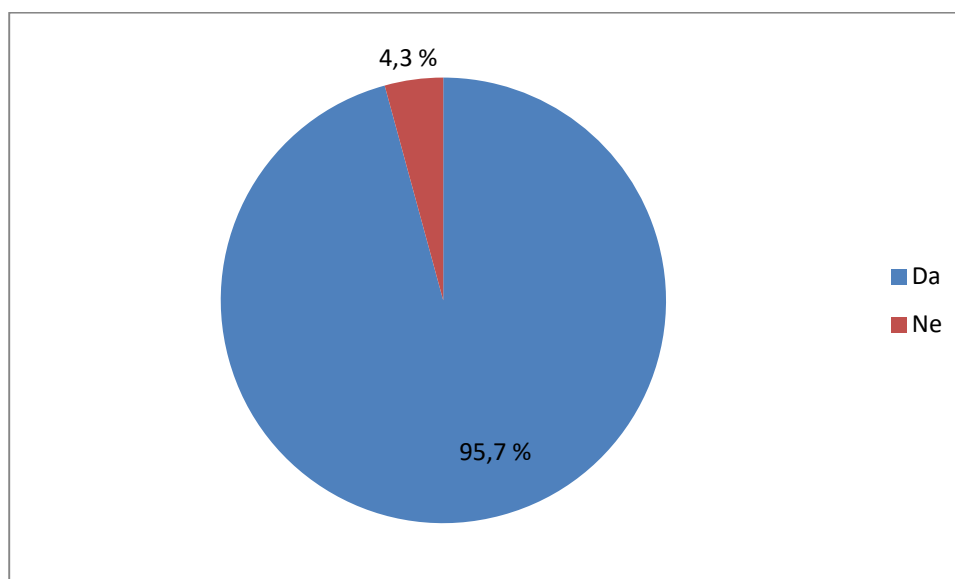
Slika 12: Vrsta morske hrane, ki jo uživajo matere med dojenjem (%)

Na sliki 12 je prikazano, katero vrsto morske hrane uživajo matere med dojenjem. Največ, kar 38,2 % anketiranih, uživa bele ribe, kot so brancin, orada, oslič, polenovka. 23 % anketiranih doječih mater uživa velike modre ribe, kot so tuna ali morski pes. Najmanj anketiranih, 18,8 %, med dojenjem uživa morske sadeže. Drobne morske ribe, kot so sardele in inčuni, pa uživa 20 % anketiranih doječih mater.



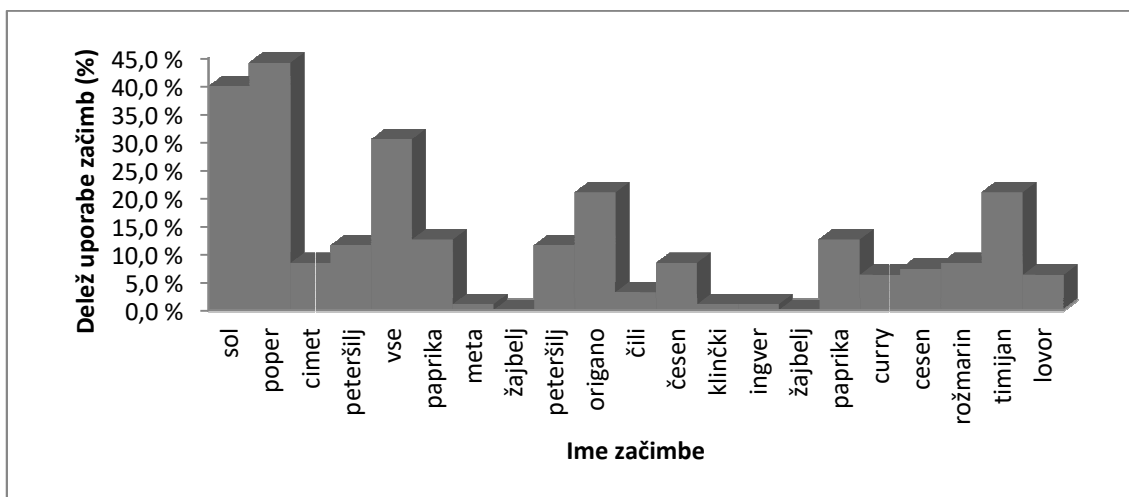
Slika 13: Pogostost uživanja morske hrane med dojenjem (%)

Na sliki 13 je prikazano, kako pogosto matere uživajo morsko hrano. 50,7 % doječih mater uživa morsko hrano enkrat na mesec, 28 % pa enkrat na teden. Nekajkrat na leto pa morsko hrano uživa 21,3% mater.



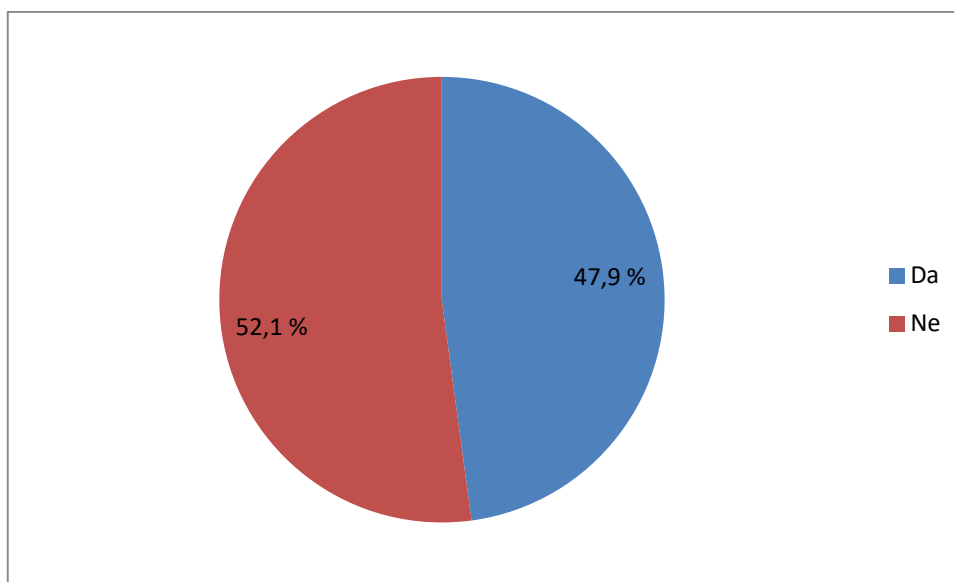
Slika 14: Uživa je začimb med dojenjem(%)

Na sliki 14 je prikazano, koliko doječih mater pri kuhanju uporablja začimbe. Začimbe uživa 95,7 % doječih mater.



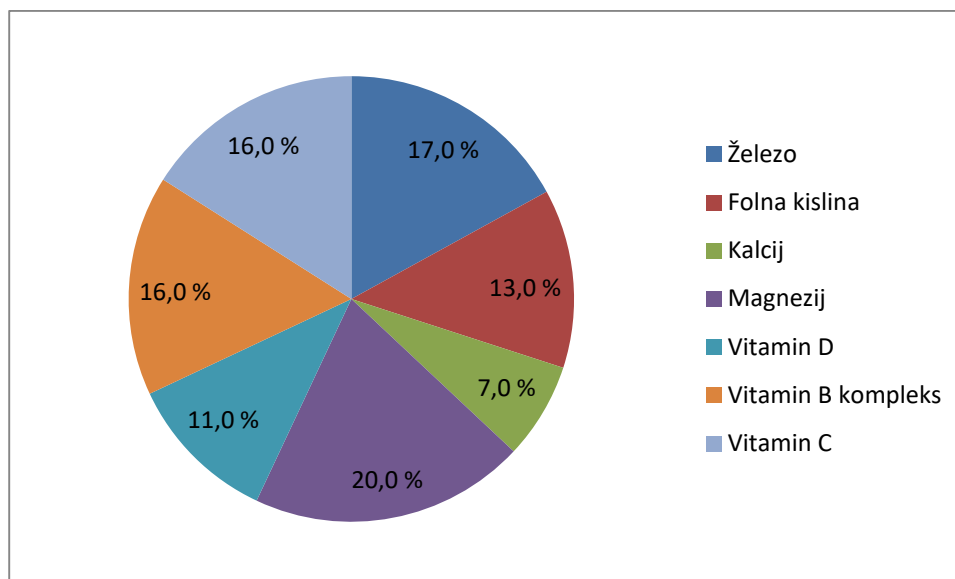
Slika 15: Delež uporabe začimb med dojenjem (%)

Slika 15 prikazuje delež uporabe začimb pri doječi materi. Sol uporablja 40 % anketiranih, 44,2 % jih uporablja poper. Zaradi občutljivosti otroka za kožni dermatitis se odsvetuje čili, ki ga uporablja 3,2 % anketiranih. Zaradi zaviranja laktacije se odsvetuje origano, ki ga uporablja 21,1 % vprašanih. Meto uporablja le 1,1 % vprašanih, peteršilj 11,6 %, sladko papriko 12,6 %, česen pa 8,4 %. Za spodbujanje laktacije se priporoča ingver, ki ga uporablja 1,1 % mater. Vse začimbe, ki so jih uporabljale že pred porodom, uporablja med dojenjem 30 % anketiranih.



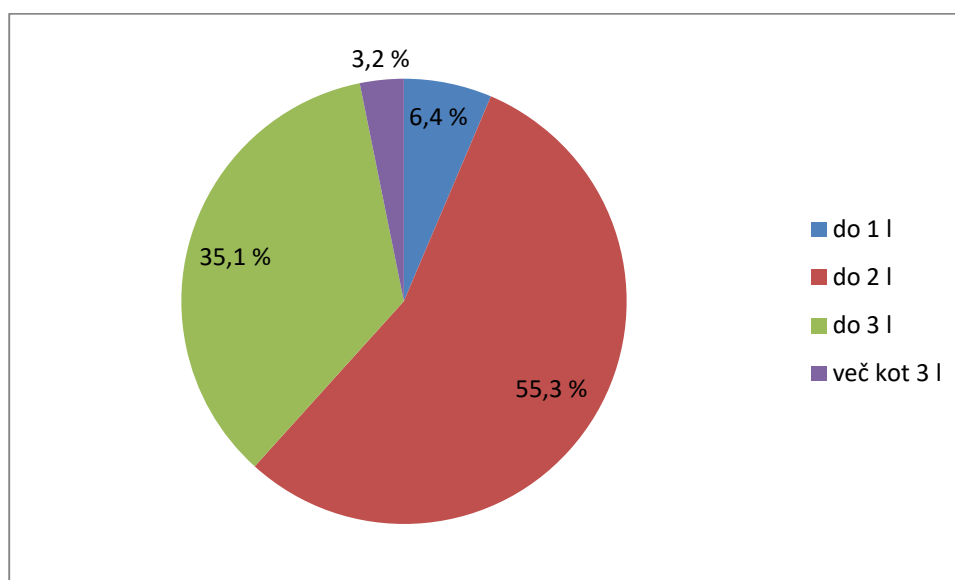
Slika 16: Uživanje prehranskih dopolnil med dojenjem (%)

Na sliki 16 je prikazano, koliko mater se med dojenjem poslužuje prehranskih dopolnil. V primeru, da je otrok podhranjen, Svetovna zdravstvena organizacija priporoča, da matere, poleg zdrave prehrane, redno uživajo tudi prehranska dopolnila (Segura in sod., 2015). Prehranska dopolnila uživa 47,9 % doječih mater.



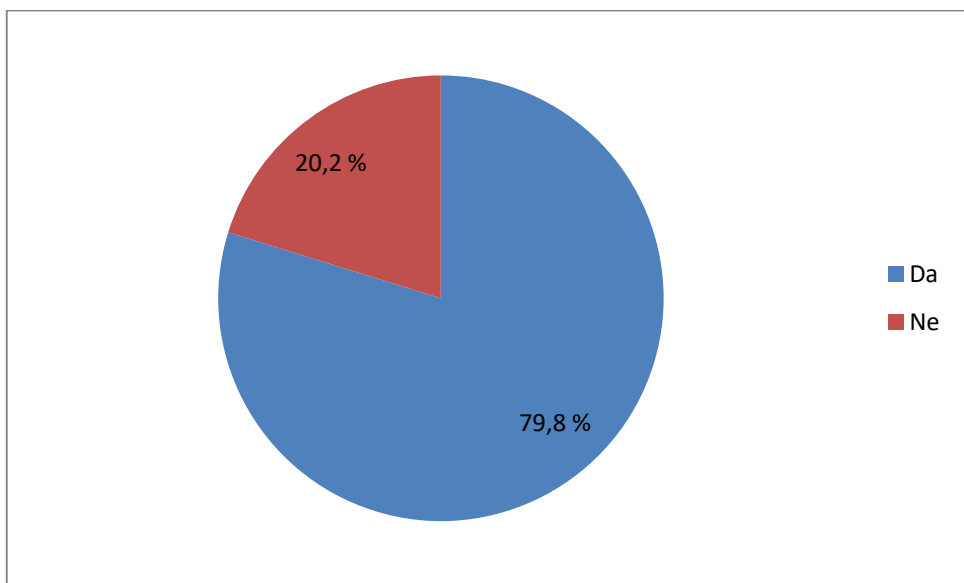
Slika 17: Vrste prehranskih dopolnil, ki jih uživajo doječe matere (%)

Slika 17 prikazuje, katera prehranska dopolnila uživajo matere med dojenjem. Magnezij uživa 20 % mater, železo 17 %, 16 % anketiranih doječih mater uživa vitamin C, B kompleks uživa 16 % anketiranih. 13 % uživa folno kislino, vitamin D 11 % in kalcij 7 % doječih mater.



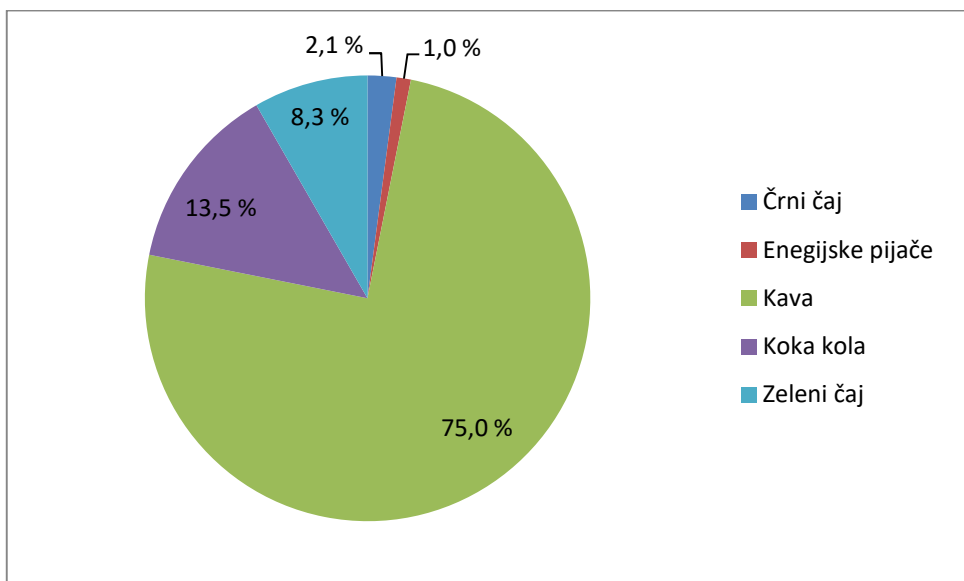
Slika 18: Količina tekočine, ki jo doječa mati spiže čez dan (%)

Na sliki 18 je prikazano, koliko tekočine spižejo doječe matere čez dan. Najprimernejša izbira tekočine so pitna voda, nesladkani zeliščni in sadni čaji ter mineralna voda. Največ anketiranih mater spiže do dva litra tekočine na dan. 35,1 % doječih mater spiže do tri litre tekočine, do enega litra tekočine na dan pa spiže 6,4 % anketiranih. Več kot tri litre tekočine na dan spiže 3,2 % doječih mater.



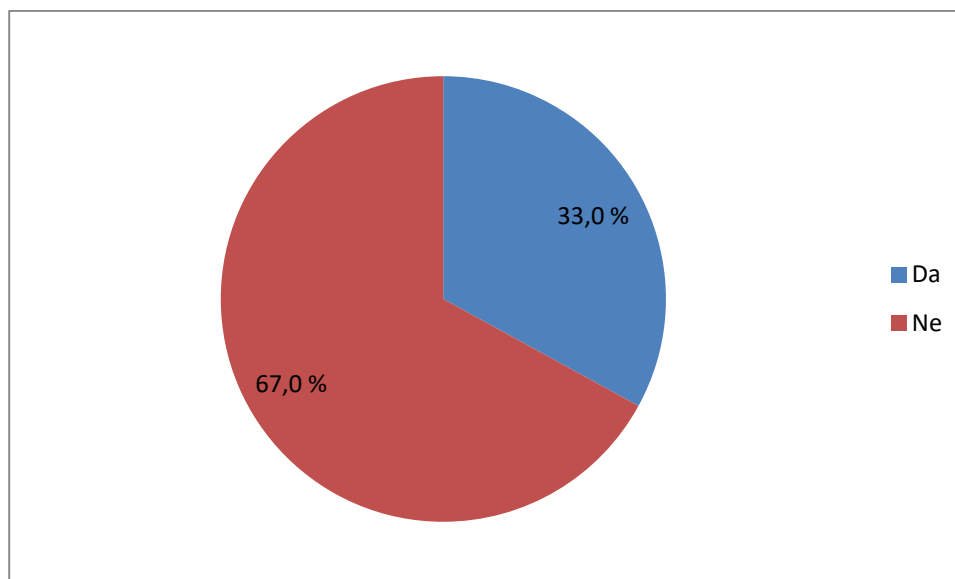
Slika 19: Uživanje kofeina med dojenjem (%)

Na sliki 19 je prikazano, koliko doječih mater uživa kofein. Med dojenjem uživa kofein 79,8 % mater.



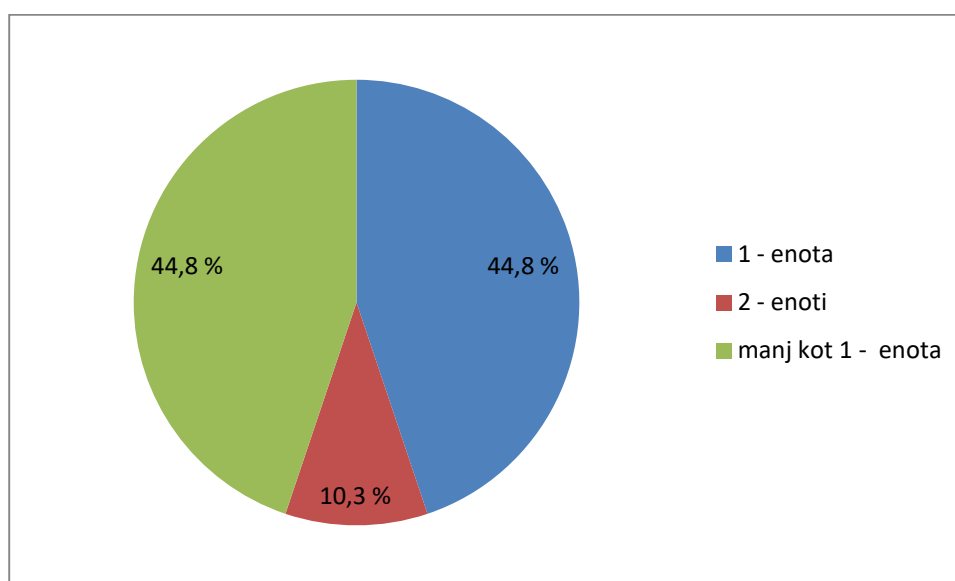
Slika 20: Vrsta pijače, ki vsebuje kofein in jo uživajo doječe matere (%)

Slika 20 prikazuje, v kateri vrsti pijače matere med dojenjem uživajo kofein. 75 % doječih mater pije kavo, 13,5 % pa kokakolo. Črni čaj pije 2,1 % anketiranih mater, zelenega pa 8,3 %. Po energijskih pijačah posega 1 % anketiranih mater.



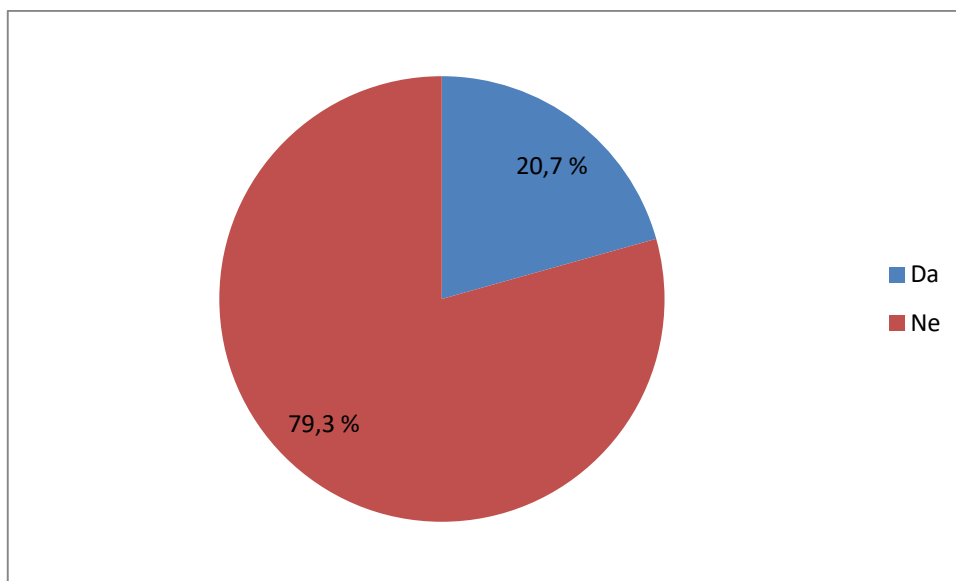
Slika 21: Uživanje alkohola med dojenjem (%)

Na sliki 21 je prikazano, koliko mater med dojenjem uživa alkohol. Z "Da" je odgovorilo 67 % mater.



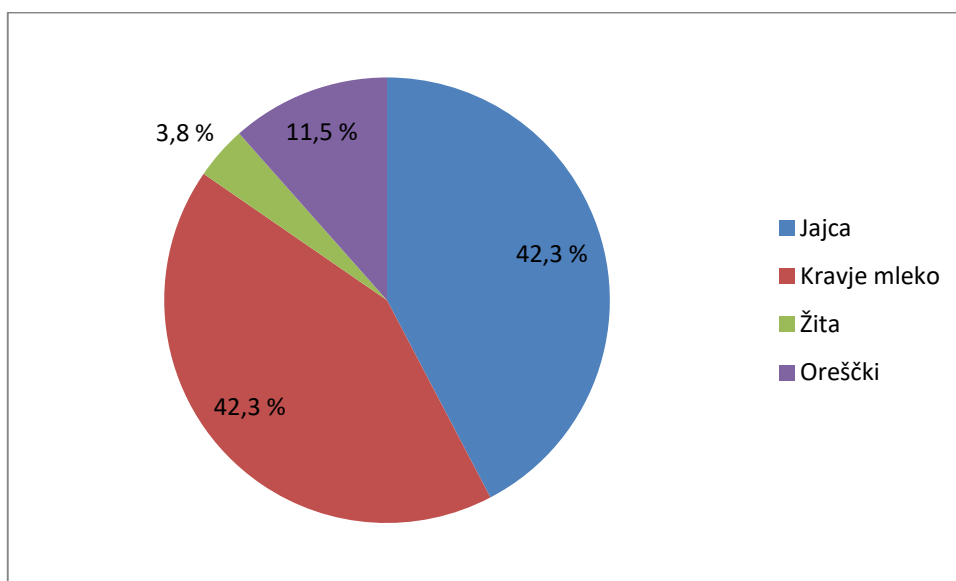
Slika 22: Zaužite enote alkohola med dojenjem na dan (%)

Iz slike 22 je razvidno, da 1 enoto alkohola na dan zaužije 44,8 % anketiranih, dve enoti pa 10,3 %. Manj kot eno enoto na dan zaužije 44,8 % doječih mater.



Slika 23: Alergija na hrano pri dojenem otroku (%)

Na sliki 23 je prikazano, koliko mater je med dojenjem opazilo alergijo na hrano pri otroku, ali pa je bila ta že dokazana. Kar 79,3 % doječih mater je pri otroku zaznalo alergijo na hrano.



Slika 24: Vrsta hrane, ki povzroča alergijo pri dojenemu otroku (%)

Slika 24 prikazuje, na katero vrsto hrane so bili otroci med dojenjem alergični. 42,3 % anketiranih je odgovorilo, da naj bi alergijo pri dojenemu otroku povzročilo kravje mleko in jajca. Pri 11,5 % dojenih otrok so matere opazile, ali pa je bila dokazana alergija na oreščke. 3,8% dojenih otrok je imelo alergijo na žita.

5 RAZPRAVA

Prehranske potrebe se lahko spreminjajo glede na starost matere, na to pa lahko vplivata prehranski status matere in sestava mleka. Matere, ki med dojenjem prepogosto uživajo nezdravo, mastno in hitro pripravljeno hrano, izpostavljajo svoje otroke kasnejši debelosti in hiperglikemiji oz. tveganju za sladkorno bolezen. Dojenček tako razvije izrazit okus za sladko, slano in mastno hrano. Sestava materinega mleka vpliva na razvoj in zorenje možganskega centra za nadzor apetita. Kasneje ima otrok povečano tveganje za debelost. Zaradi nezdrave prehrane pa tudi mati ne izgublja poporodne teže dovolj hitro (Bayol in sod., 2007). Iz naše ankete je razvidno, da se hitre prehrane poslužuje več kot polovica vprašanih doječih mater. Večina jo uživa enkrat na mesec. Dojenje ob zdravi in uravnoteženi prehrani zagotavlja varovanje zdravja za dojenčka za prvih šest mesecev. Z zdravo prehrano ter prehranskimi dopolnili pa se to obdobje lahko podaljša še za nadaljnjih šest mesecev (Manual of clinical nutrition management, 2013). Največ anketiranih doječih mater kot prehransko dopolnilo uživa magnezij. Veliko mater je v času dojenja slabokrvnih zaradi izčrpanosti, primanjkljaja hranil ter menstrualnih krvavitev. Če je mati slabokrvna, se priporoča prehransko dopolnilo železa. Na podlagi z anketo zbranih podatkov se železa, kot dopolnila, poslužuje 17% anketiranih doječih mater. Dojenje predstavlja tudi zaščito proti celiakiji pri otroku. Na razvoj celiakije vpliva več okoljskih in genetskih dejavnikov. Med glavnimi genetskimi dejavniki je občutljivost na beljakovino gluten, ki jo najdemo v pšenici, piri, rži in ječmenu (Sollid, 2002). Anketirane so med dojenjem opazile možnost alergije pri otroku, največ na kravje mleko ter jajca. Z dojenjem zmanjšujemo možnosti otrokove dovzetnosti za alergijo, posebej na kravje mleko, ki ima dokaj visoko vsebnost beljakovine kazein (2.46 do 2.80 g/100 g) (Duggan in sod., 2008). Otroci so namreč velikokrat prezgodaj izpostavljeni kravjemu mleku (Caffarelli in sod., 2016). Otrokom, ki so alergični na beljakovino v kravjem mleku, priporočajo uživanje mleka, ki je po sestavi zelo podobno materinemu, in sicer osličje mleko. Kazeina je v materinem mleku od 0.68 do 0.83 g/100 g, v osličjem pa 0.49 do 0.80 g/100 g (Polidori in Vincenzettu, 2013). Če mati pri otroku opazi znake alergijske reakcije, naj iz hrane postopoma izloča alergena živila. Nato naj izločena živila postopoma uvaja in ob tem opazuje, katero živilo pri otroku povzroča težave. Če je pri otroku, ki se doji, dokazana alergija na hrano, mora mati spremeniti način prehranjevanja, oz. izločiti alergen iz njene prehrane. Poleg jajc in kravjega mleka so pogosti alergeni ribe, arašidi in drugi oreščki (Whitney in Rolfes, 2013).

V času dojenja se odsvetuje stroga vegetarijanska prehrana, saj izogibanje vsem živilom živalskega izvora pomeni tveganje za pomanjkanje več hranil: cinka, kalcija, joda, vitaminov B12, B2, A, D, n-3 dolgoveržnih večkrat nenasičenih maščobnih kislin, zlasti dokozahejsaenojske kisline, beljakovin in energije (Filder Mis in Orel, 2013). Med anketiranimi doječimi materami je bila 1 vegetarijanka ter 1 veganka. Takšen rezultat je spodbuden, saj kaže na to, da se doječe matere zavedajo, kako pomembno je uživanje raznolike prehrane. Če se mati vseeno odloči za uživanje vegetarijanske

prehrane med dojenjem, naj upošteva naslednje nasvete. Najprej naj se prepriča o zadostnem vnosu folne kisline, izogiba naj se alkoholu in določeni hrani, ki predstavlja tveganje za zastrupitev, na primer sira s plesnijo. Uživa naj zadostno količino vlaknin in popije dovolj tekočine, da se prepreči zaprtje. Oreščkom naj se zaradi tveganja na alergijo pri otroku doječa mati raje izogiba. Vendar pa ravno oreščki za matere, ki se poslužujejo vegetarijanske prehrane, predstavljajo velik prispevek k energijskemu in beljakovinskemu vnosu ter koristen prispevek k vnosu železa. V družinah z zgodovino alergij doječim materam priporočajo alternativne vire beljakovin, kot so sojini izdelki (tempeh, tofu, sojino mleko), semena, stročnice. Soja naravno vsebuje fitoestrogene, ki lahko v človeškem telesu šibko oponašajo ali blokirajo delovanje hormona estrogena. Večina mater, ki so vegetarijank, je mišljenja, da bodo s sojinimi izdelki pridobile veliko omega 3 maščobnih kislin. Od maščobnih kislin sojini izdelki vsebujejo samo od 7 do 8 % alfa linolenske kisline. Skoraj brez maščobnih kislin je sojino mleko. Poleg tega pa delna hidrogenacija sojinega olja osiromaši vsebnost alfa linolenske kisline od 50 do 80 %. Vegetarijankam, ki dojijo, se priporoča, da na dan zaužijejo 200 mg prehranskega dodatka DHA (dokozaheksaenojska kislina), ki se nahaja v ribjem olju. Ta prehranski dodatek vsebuje visoke količine vitamina A (Conway in Cullum, 2010). Ribe in morski sadeži so bogat vir beljakovin in omega 3 maščobnih kislin. Strokovnjaki priporočajo, da mati uživa morsko hrano, saj je za doječega otroka pomembna zaradi velike količine esencialnih maščobnih kislin, ki so pomembne pri razvoju možganov. Vendar pa veliko rib in morskih sadežev vsebuje živo srebro. Prekomerne količine živega srebra, ki prehajajo skozi materino mleko, lahko škodujejo razvitemu živčnemu sistemu otroka. Zmanjšanju vnosa živega srebra se lahko doječa mati izogne tako, da ne uživa nekaterih velikih rib (ščuka, mečarica, skuša, morski list) (Jeong in sod., 2017). Materam je uživanje pekočih začimb odsvetovano, saj naj bi pekoča hrana povzročala kolike, vetrove, drisko in izpuščaje pri dojenem otroku. Dojeni otroci naj ne bi zavračali dojke kljub močnim začimbam (kot je na primer česen), ki lahko spremenijo vonj in okus mleka. Dve študiji sta pokazali, da imajo otroci mater, ki so med dojenjem jedle česen, kasneje pri uvajanju goste hrane, raje različne okuse (Jeong in sod., 2017).

Leta 2003 so v študiji o prehrani doječih mater v Sloveniji ugotovili za 31 % prenizek povprečni dnevni vnos ogljikovih hidratov in za 24 % prenizek dnevni vnos beljakovin in maščob, kar se je odražalo v nizki energijski vrednosti dnevno zaužitih obrokov doječih mater, ki je bila pod povprečnimi srednjeevropskimi referenčnimi vrednostmi. Slovenske matere so imele v primerjavi z evropskimi DAACH-ovimi priporočili prenizek prehranski vnos železa (67 %), joda (52 %), fluora (41 %), vitamina A (48 %), vitamina E (88 %), vitamina B1 (78 %), vitamina C (75 %) in folne kisline (42 %). Razmerje makronutrientov (ogljikovih hidratov, maščob in beljakovin) je bilo primerno. Vnos vlaknin, mineralov magnezija in joda, vitamina D in folne kisline je bil pod priporočeno vrednostjo. Vnos nasičenih maščobnih kislin je bil previsok. Rezultati analize kažejo na to, da je prehrana doječih mater v Sloveniji hipokalorična, saj dosegajo samo 75 % priporočljivega kaloričnega vnosa. Razmerje med posameznimi

makrohranili je bilo primerno, vnos dietnih vlaknin pa je bil nižji od priporočenega. Razmerje med nasičenimi, enkrat nenasičenimi in večkrat nenasičenimi maščobami je 2,5 : 2,1 : 1, kar kaže na nepravilno razmerje zaužitih maščobnih kislin, s prevelikim deležem zaužitih nasičenih maščobnih kislin in prenizkim deležem večkrat nenasičenih maščobnih kislin. Najdemo jih v mleku, mlečnih izdelkih, mesu in mesnih izdelkih. Premalo zaužijejo večkrat nenasičenih maščobnih kislin, ki se nahajajo pretežno v morskih ribah, mikroalgah in rastlinskih oljih (zlasti v repičnem in sončničnem olju). Iz naše ankete smo dobili spodbudne rezultate, saj morsko hrano uživa skoraj 78,4 % vprašanih doječih mater. Pogostost uživanja morske hrane pa ni v skladu s prehranskimi priporočili, saj jo polovica anketiranih uživa enkrat na mesec, samo 29,1 % pa enkrat na teden. "Prehrana doječih mater v Sloveniji kaže na precejšna odstopanja od priporočil za doječe matere, zato bi bilo v prihodnosti slovenskim doječim materam potrebno zagotoviti potrebne informacije, da bo njihova prehrana v času dojenja v skladu s priporočili" (Širca Čampa in sod., 2003).

6 ZAKLJUČEK

Vse, kar vnese v telo doječa mati, dobi skozi mleko tudi njen otrok. Svetuje se raznolika prehrana. Povečan naj bo energijski vnos. Mati naj uživa sadje in zelenjavo vsak dan ter zadostno količino ogljikovih hidratov. Spije naj veliko tekočine. Izogiba naj se alkoholu ter veliki količini popite kave. Priporočljiv je povečan vnos beljakovin. Maščobe so glavni energijski vir v materinem mleku. Koncentracija omega tri in omega šest maščobnih kislin je odvisna od materine prehrane. Obrok naj bo večji, da se zagotovijo energijske potrebe za mater in otroka. Matere, ki se poslužujejo različnih oblik prehranjevanja in diet, ki izključujejo določeno skupino živil, naj se posvetujejo s strokovnjakom, z izbranim osebnim zdravnikom ali kliničnim dietetikom, saj takšni načini prehranjevanja pomenijo večje tveganje, da pri materi in otroku pride do pomanjkanja določenih hranil. Če pri otroku zaznajo tveganje za določeno alergijo, na primer alergijo na jajca, naj se temu živilu izogibajo. Strogo naj se držijo diete, če je alergija pri otroku dokazana. Matere se v veliki večini vedno bolj zavedajo pomembnosti zdrave prehrane zase in za dojenega otroka.

7 VIRI

- ALLEN H. L. (2012). B Vitamins in breast milk: relative importance of maternal status and intake and effect on infant status and function. *Advances in nutrition, An international review journal*. Western Human Nutrition Research Center, University of California, Davis, CA. Adv. Nutr. Št. 3, str. 362–369.
- ARNARSON A. (2017). *How to reduce antinutrients in foods*. Authority nutrition [Datum dostopa 07. 06. 2017]. Pridobljeno s <https://authoritynutrition.com/how-to-reduce-antinutrients/>
- AGOSTI M., TANDOI F., MORLACCHI L., BOSSI A. (2017). Nutritional and metabolic programming during the first thousand days of life. *La pediatria medica e chirurgica*, letn. 2017, št. 39, str. 57–61.
- BAYOL A. S., FARRINGTON J. S. in STICKLAND C. N. (2007). A maternal junk food diet in pregnancy and lactation promotes an exacerbated taste for junk food and a greater propensity for obesity in rat offspring. *British Journal of Nutrition*, št. 98, str. 843–851.
- BALLARD O., MORROW L. A. (2013). Human milk composition: Nutrients and bioactive factors. *Pediatr Clin North Am.*, letn. 60, št. 1, str. 1–11.
- BUDZYNSKA K., GARDNER E. Z., DUGOUA J. J., DOG L. T. in GARDINER P. (2012). Systematic review of breastfeeding and herbs. *Breastfeeding medicine*, Boston University Medical Center, letn. 7, št. 6, str. 489–503.
- CAFFARELLI C., SANTAMARIA F., MAURIO DI D., MASTRORILLI C., MIRRA V. IN BERNASCONI S. (2016). Progress in pediatrics in 2015: choices in allergy, endocrinology, gastroenterology, genetics, haematology, infectious diseases, neonatology, nephrology, neurology, nutrition, oncology and pulmonology. *Italian journal of pediatrics*, letn. 2016, št. 42, str. 1–17.
- CONWAY R. in CULLUM A. (2010). Maternal and offspring benefits of breastfeeding. V: *Maternal- fetal nutrition during pregnancy and lactation*, ur.: SYMONDS E. M. in RAMSAY M. M., Cambridge, februar 2010, str. 129–135.
- DUGGAN C., WATKINS J. B., WALKER W. A. (2008). *Nutrition in pediatrics: Basic science, clinical application*. Hamilton: BC Decker Inc, str. 346.
- ERICSON J., FLACKING R., DUGGAN C., WATKINS J.B., WALKER W. A. (2008). Nutrition in pediatrics: Basic science, clinical application. *Hamilton: BC Decker Inc*, str. 346.
- ERICSON J., FLACKING R., HELLSTRÖM-WESTAS L., ERIKSSON M. (2016). Changes in the prevalence of breastfeeding in preterm infants discharged from neonatal units: a register study over 10 years. *BMJ open*, letn. 2016, št. 6, str. 1–9.
- FAJDIGA TURK V. in BLAZNIK U., n. d., *Prehrana doječe matere*. Priprava na porod in starševstvo. Šola za bodoče starše. Skupaj za zdravje. Nacionalni inštitute za

- javno zdravje* [Datum dostopa 02. 04. 2017]. Pridobljeno s <https://med.over.net/wp-content/uploads/2016/07/Prehrana-dojece-matere-kratko-informativno-gradivo-NIJZ.pdf>
- FIDLER MIS N. in OREL R. (2013). *Vegetarian diets in pregnancy, lactation, infancy and childhood; Vegetarijanska prehrana v času nosečnosti, dojenja, dojenčka in otroka*. Zdravniški vestnik, letn. 2013, št. 82, str. 133–137 [Datum dostopa 02. 04. 2017]. Pridobljeno s <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-I6DHEYIU/>
- FIDLER MIŠ N. (2011). *Dojenje in prehrana doječe matere*. Društvo za pomoč bolnim otrokom. Ljubljana, str. 3–23 [Datum dostopa 18. 09. 2016]. Pridobljeno s http://prvikoraki.si/prvikoraki/wp-content/uploads/2012/09/PRVI_KORAKI_Dojenje-prehrana_WEB1.pdf
- GEMEDE F. H. in RATTA N. (2014). Antinutritional factors in plant foods: Potential health benefits and adverse effects. *International journal of nutrition and food sciences*, letn. 3, št. 4, str. 284–289.
- GUNDERSON P. E. (2014). Impact of breastfeeding on maternal metabolism: Implications for women with gestational diabetes. *NIH Public access*, letn. 14, št. 2, str. 460.
- HALL MORAN V. in ROBINSON S. (2017). Pregnancy and lactation. V: *Human nutrition. 13th ed. New York. Oxford university press*, ur: GEISSLER C., POWERS H. 2017., str. 337–354.
- HOLLIS W. B. in WAGNER L. C. (2004). Vitamin D requirements during lactation: high-dose maternal supplementation as therapy to prevent hypovitaminosis D for both the mother and the nursing infant. *The American journal of clinical nutrition*. Št. 80, str. 1752–1758.
- JÄGER S., JACOBS S., KRÖGER J., FRITSCH A., SCHIENKIEWITZ A., RUBIN D., BOEING H. in SCHULZE B. M. (2014). Breastfeeding and maternal risk of type 2 diabetes: a prospective study and meta-analysis. *Diabetologia* (2014), letn. 57, št. 7, str. 1355–1365 [Datum dostopa 03. 05. 2017]. Pridobljeno s https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4052010/pdf/125_2014_Article_3247.pdf
- JEONG G., PARK W. S., LEE K. Y., KO Y. S., SHIN M., S. (2017). Maternal food restriction during breastfeeding. *Korean J Pediatr*, št. 60, str. 70–76.
- KUMARI M. and JAIN S. (2012). Tannins: An antinutrient with positive effect to manage diabetes. *Research Journal of Recent Sciences*, letn. 1, št. 12, str. 1–4.

- KOROŠEC ŽIVA (2014a). *Folna kislina*. Inštitut za nutricionistiko [Datum dostopa 03. 04. 2017]. Pridobljeno s <http://www.nutris.org/prehrana/abc-prehrane/vitamini/157-folna-kislina.html>
- KOROŠEC ŽIVA (2014b). *Biotin*. Inštitut za nutricionistiko [Datum dostopa 03. 04. 2017]. Pridobljeno s <http://www.nutris.org/prehrana/abc-prehrane/vitamini/185-biotin.html>
- KOROŠEC ŽIVA (2014c). *Vitamin C*. Inštitut za nutricionistiko [Datum dostopa 03. 04. 2017]. Pridobljeno s <http://www.nutris.org/prehrana/abc-prehrane/vitamini/103-vitamin-c.html>
- MANUAL OF CLINICAL NUTRITION MANAGEMENT (2013). Nutrition during pregnancy and lactation. Str. 14-20 [Datum dostopa 24. 06. 2017]. Pridobljeno s https://bscn2k15.weebly.com/uploads/1/2/9/2/12924787/manual_of_clinical_nutrition2013.pdf
- MARAGONI F., CETIN I., VERDUCI E., CANZONE G., GIOVANNINI M., SCOLLO P., CORSELLO G. in POLI A. (2016). Maternal diet and nutrient requirements in pregnancy and breastfeeding. An Italian consensus document, *Nutrients*. št. 8, str. 629.
- MILLS E., DUGOUA J. J., PERRI D., KOREN G. (2006). Herbal medicines in pregnancy and lactation. *Taylor & Francis Medical, United*, str. 325.
- MOUSAVI S. N., KOOHDANIL F., SHIDFAR F., BAGHABAN ESLAMINEJAD M., IZADI P., ESHRAGHAIN M., SHAFIEINEEK L., TOHIDINIK H. (2017). Effects of Maternal Isocaloric Diet Containing Different Amounts of Soy Oil and Extra Virgin Olive Oil on Weight, Serum Glucose, and Lipid Profile of Female Mice Offspring. *Iran J Med Sci*, letn. 42, št. 2, str. 161–169 [Datum dostopa 04. 04. 2017]. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5366364/pdf/IJMS-42-161.pdf>
- NACIONALNI INŠTITUT ZA JAVNO ZDRAVJE (2016). *Referenčne vrednosti za energijski vnos ter vnos hranil* [Datum dostopa 9. 9. 2017]. Pridobljeno s http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/referencne_vrednosti_za_energijski_vnos_ter_vnos_hranil_obl.pdf
- PEARSON G. P. (2015). *Vitamin C and breastfeeding*. *Breastfeeding*. Support: Medications [Datum dostopa 12. 06. 2017]. Pridobljeno s <http://breastfeeding.support/vitamin-c-breastfeeding/>
- POLIDORI P. in VINCENZETTI S. (2013). Use of donkey milk in children with cows milk protein allergy. *Foods*, letn 2013., št. 2, str. 151–159.
- RADY ROLFES S., PINNA K. in WHITNEY E. (2016). *Understanding normal and clinical nutrition*. Canada: Nelson Education, Ltd, str. 441–469.
- RAJA D. (2015a). *Is it safe to drink herbal tea while breastfeeding? Mom Junction* [Datum dostopa 02. 06. 2017]. Pridobljeno

- http://www.momjunction.com/articles/herbal-tea-while-breastfeeding_00359185/#gref
- RAJA D. (2015b). 12 *Health benefits of taking vitamins while you are breastfeeding. Mom Junction* [Datum dostopa 02. 06. 2017]. Pridobljeno s http://www.momjunction.com/articles/vitamins-while-breastfeeding_00369546/#gref
- WARE M.. *Magnesium: health benefits, sources and risks. Medical news today* [Datum dostopa 02. 06. 2017]. Pridobljeno s <https://www.medicalnewstoday.com/articles/286839.php>
- WHITNEY E. in ROLFES R. S. (2012). *Understanding nutrition*. 13th ed. USA: Wadsworth, Cengage learning, str. 493–500.
- SEGURA ARES S., ANSOTEGUI ARENA J. in DIAZ - GOMEZ M. N. (2015). The importance of maternal nutrition during breastfeeding: Do breastfeeding mothers need nutritional supplements? *Anales de pediatria*, letn. 84, št. 6, str. 347 [Datum dostopa 02. 04. 2017]. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26383056>
- SIMPSON RICE K. in CREEHAN A. P. (2008). *Prenatal nursing*, Philadelphia: Wolters Kluwer health: Lippincott Williams & Wilkins, str. 582–588.
- SHERRY C. in PRATT N., n. d. Nutrition during lactation: What do mom and baby need? *Abbott nutrition health institute*, n. d. [Datum dostopa 18. 09. 2016]. Pridobljeno s [http:// static.abbottnutrition.com/cms-prod/anh.org/img/Nutrition%20During%20Lactation.pdf](http://static.abbottnutrition.com/cms-prod/anh.org/img/Nutrition%20During%20Lactation.pdf)
- SOLLID M. L. (2002). Breast milk against coeliac disease. *Clinical alert*. št. 51, str. 767–768.
- ŠIRCA - ČAMPA A., FIDLER MIS N., HREN I., SEDMAK M., BRECELJ J., KRIŽIŠNIK C. IN KOLETZKO B. (2003). Nutrition of lactating women in Slovenia: zbornik Bioteh. Fak. Univ. Ljubl. Kmet. Zooteh., letn. 82, št. 2, str. 135–142 [Datum dostopa 02. 04. 2017]. Pridobljeno s <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/82-2003/PDF/82-2003-2-135-142.pdf>
- TSE C. A. in MICHELS B. K. (2010). Maternal and offspring benefits of breastfeeding. V: SYMONDS E. M. in RAMSAY M. M., ur.: *Maternal-fetal nutrition during pregnancy and lactation*, Cambridge, str. 106–115.
- TEOH C. S., AIZUL M. H. I., SURIYANI W. F., ANG S. H., HUDA N., AZLINL N., ROHANA J. (2013). Herbal ingestion during pregnancy and post partum period is a cause for concern, *Med J Malaysia*, letn. 68, št. 2, str. 157–160.
- UHL C. D. (2014). *Insulin resistance and lactation insufficiency: FAQ*. Normal, like breathing [Datum dostopa 08. 06. 2017]. Pridobljeno s <https://dianaibclc.com/2014/05/06/insulin-resistance-and-lactation-insufficiency-faq/>

- VOLWES C. A. (2017). *Cholesterol and breastfeeding* [Datum dostopa 22. 06. 2017]. Pridobljeno s <http://www.livestrong.com/article/84489-major-sources-cholesterol/>
- VARSI K., BOLANN B., TORSVIK I., CONSTANSE T., EIK R., HØL J. P., BJØRKE - MONSEN L. A. (2017). Impact of maternal selenium status on infant outcome during the first 6 months of life. *Nutrients*. št. 9, str. 1–12.
- WALKER M. (2006). *Breastfeeding management for the clinician: using the evidence*. Sudbury : Jones and Bartlett, str. 1–28.
- WILSON J., TAY Y. R., MCCORMACK C., ALLSOP S., NAJMAN J., BURNS L., OLSSON A. C., ELLIOTT E., JACOBS S., MATTICK P. R. in HUTCHINSON D. (2017). Alcohol consumption by breastfeeding mothers: Frequency, correlates and infant outcomes. *Drug and alcohol review*. DOI: 10.1111/dar.12473.

POVZETEK

Teoretična izhodišča: Med obdobjem dojenja je žensko telo še posebej občutljivo. Velikokrat se zgodi, da mati dnevno ne zaužije dovolj hranil. Odstopanja pri materi se tako lahko odražajo z odstopanjem pri otroku. Pomanjkanje hranil, ki jih otrok izčrpa iz materinih zalog, vpliva na trenutno zdravje in počutje matere in tudi na zdravje matere kasneje v življenju. Materam se priporoča, da uživajo energijsko uravnoteženo in hranilno bogato hrano. Z uravnoteženo prehrano lahko vplivamo na boljše počutje in zdravje matere. Namen zaključne projektne naloge je predstaviti informacije o prehrani med dojenjem in ugotoviti, kakšne so prehranjevalne navade doječih mater v Sloveniji.

Metode dela: Zaključna projektna naloga temelji na pregledu domače in tuje literature. V zaključno projektno nalogo smo vključili deskriptivno metodo anketiranja. Z metodo anketnega vprašalnika smo anketirali matere, ki še dojijo oz. so dojile med leti 2015 in 2017. Anketirane so bile iz cele Slovenije. Anketo smo izvajali preko spletne povezave, po elektronski pošti, ter v Facebook skupinah Avgustovčki in Septemberčki 2015 ter Avgustovčki 2016. Odgovore smo analizirali in jih prikazali v obliki grafov. Rezultate smo analizirali s pomočjo spletne storitve Google ankete ter programa Microsoft Excel.

Rezultati: Ugotovili smo, da ima polovica anketiranih mater enak obrok kot pred nosečnostjo. Malo manj kot polovica anketiranih doječih mater pa z večjim obrokom zagotovi količinsko primeren vnos hranil zase in za otroka. Doječe matere uživajo raznoliko prehrano, med anketiranimi je bila samo ena mati vegetarijanka, ena pa veganka. Hitro hrano uživa več kot polovica anketiranih, večina enkrat na mesec. Med dojenjem se priporoča, da doječa mati spiše do 3 litre tekočine na dan. Največ anketiranih spiše do 2 litra tekočine na dan. Navade prehranjevanja doječih mater v Sloveniji, ugotovljene na podlagi anketnega vprašalnika, bi lahko z večjim vključevanjem dietetikov izboljšali.

Zaključek: Prehranjevalne navade matere vplivajo tako na mater kot na dojenega otroka. Če mati ne zaužije dovolj hranil, jih otrok izčrpa iz njenih zalog. Posledično se oslabi materin organizem, ki je tako bolj dovzeten za bolezni. Prehrana naj bo raznolika ter količinsko zadostna, da zadosti dnevnim potrebam matere in dojenega otroka.

Ključne besede: dojenje, prehrana, hranilna snov

SUMMARY

Theoretical background: During the breastfeeding period the female body is particularly sensitive. It often happens that the mother does not eat enough nutrients during the day. Deviations in the mother reflects in the child. The child drains the nutrients from the mothers stock. This has impact on mothers health now or later in life. It is recommended to breastfeeding mothers to enjoy energy-balanced and nutritionally rich foods. Balanced diet can influence the well -being and health of the mother. The purpose of the final project task is to present nutrition information during breastfeeding and to determine the nutritional habits of breastfeeding mothers in Slovenia.

Methods: The final project assignment is based on a review of home and foreign literature. In the final project task we included a descriptive survey method. The method of the survey was conducted by mothers, who are still breastfeeding, or were breastfed between 2015 and 2017. They were surveyed from all over Slovenia. We conducted the survey on the Internet, by e-mail, and in Facebook groups in newborn in August and September 2015, and newborn in August 2016. According to the frequency of responses the answers were analyzed and presented in the form of graphs. The results were analyzed using the Google Surveys and Microsoft Excel software.

Results: We found out that half of the surveyed mothers have the same quantity of meal as before pregnancy. Less than half of the surveyed breastfeeding mothers has a larger meal and they provide a quantitatively appropriate intake of nutrients for themselves and for the child. Breastfeeding mothers enjoy a varied diet, only one is vegetarian and one is a vegan. Fast food is consumed by more than half of the respondents, most of them once a month. During breastfeeding it is recommended that the breastfeeding mother drinks 3 liters of fluid per day. Most of participants drink up to 2 liters of fluid per day. The nutritional status of breastfeeding mothers in Slovenia is not bad on the basis of the questionnaire, but it could be improved with increased involvement of dietitians.

Conclusion: The eating habits of a mother affect both, the mother and the child. If the mother does not consume enough nutrients, the child takes it from her stocks. A maternal organism is consequently weakened, which is more susceptible to disease. The diet should be diversified and quantitatively large enough to ensure the daily needs of the mother and baby.

Key words: breastfeeding, nutrition

ZAHVALA

Zahvaljujem se svoji družini za vso dano podporo.

Posebna zahvala gre mentorici, profesorici doc. dr. Tamari Poklar Vatovec, za strokovno svetovanje in napotke, ki so me pripeljali do zaključka projektne naloge.

PRILOGE

Priloga 1: Anketni vprašalnik

Vaša starost?

- od 18 do 20 let
- od 21 do 25 let
- od 26 do 30 let
- od 31 do 35 let
- od 36 do 40 let
- več kot 40 let

Kako je hranjen vaš dojenček?

- Dojen
- Dojen in specialna mlečna formula
- Specialna mlečna formula
- Drugo: _____

Če ste prenehali dojiti, koliko mesecev je bil dojen vaš otrok?

- od 1 do 5 mesecev
- od 6 do 12 mesecev
- od 13 do 18 mesecev
- od 19 do 24 mesecev
- več kot 24 mesecev
- Drugo: _____

Kakšne prehrane se poslužujete?

- Vsejedka
- Vegetarijanka
- Veganka
- Drugo: _____

Kolikšen je vaš obrok v obdobju dojenja?

- Večji kot pred nosečnostjo
- Manjši kot pred nosečnostjo
- Enak kot pred nosečnostjo.
- Drugo: _____

Ali med dojenjem uživate hitro hrano?

- Da
- Ne

Če je vaš odgovor pri prejšnjem vprašanju da, kako pogosto uživate hitro hrano?

- 1-krat na teden
- 1-krat na mesec
- Drugo: _____

Ali pri kuhanju uporabljate začimbe?

- Da
- Ne

Če je vaš odgovor pri prejšnjem vprašanju da, katere začimbe uporabljate?

Ali med dojenjem uživate morskno hrano?

- Da
 - Ne
-

Če je vaš odgovor pri prejšnjem vprašanju da, katere vrste morsko hrano uživate?

Drobne modre ribe (sardela, skuša, inčun)
Velike modre ribe (tun, morski pes)
Bele ribe (brancin, orada, polenovka, oslič)
Morski sadeži
Kako pogosto uživate morsko hrano?
1-krat na teden
1-krat na mesec
Drugo: _____

Ali uživate prehranska dopolnila?

Da
Ne

Če je vaš odgovor pri prejšnjem vprašanju da, katere vrste prehranskih dopolnil uživate?

Železo
Folna kislina
Kalcij
Magnezij
Vitamin D
Vitamin B kompleks
Vitamin C
Drugo: _____

Koliko tekočine pijete čez dan?

0,5 l
1 l
1,5 l
2 l
2,5 l
3 l
Drugo: _____

Ali med dojenjem uživate kofein?

Da
Ne

Če je vaš odgovor pri prejšnjem vprašanju da, s katero pijačo ga uživate?

Kava
Zeleni čaj
Črni čaj
Koka kola
Energijske pijače kot npr. Red bull
Drugo: _____

Ali med dojenjem uživate alkohol?

Da
Ne

Če je vaš odgovor pri prejšnjem vprašanju da, koliko enot alkohola pijete čez dan? 1 enota= 0,33 dcl žganja= 1 dcl vina= 0,25 dcl piva

1 enota
2 enoti
3 enote
Drugo: _____

Ali ste morda pri dojenčku med dojenjem zaznali možnost alergije na hrano?

- Da
- Ne

Če je vaš odgovor pri prejšnjem vprašanju da, na katero vrsto hrane?

Kravje mleko

Jajca

Oreščki

Žita

Drugo: _____

Ali se vam je med dojenjem zmanjšala telesna masa?

- Da
- Ne

Ali ste dobili nasvete, priporočila za prehrano med dojenjem od zdravstvenih delavcev?

- Da
- Ne

Če je vaš odgovor pri prejšnjem vprašanju da, od katerih zdravstvenih delavcev ste dobili informacije?

Pediater

Ginekolog

Splošni zdravnik

Dietetik

Farmacevt

Medicinske sestre

Priloga 2: Izjava o lektoriranju

IZJAVA O LEKTORIRANJU

Zaključno nalogo z naslovom:

PREHRANA DOJEČE MATERE

avtorice.....Kristine Zeme
(ime in priimek)

je lektoriral/aŽiva Blatnik.....
(ime in priimek)

Podpis lektorja/ice zaključne naloge:

Podpis avtorja/ice zaključne naloge:

Kraj in datum: Medvode, 11. 10. 2017